



HISTORIA
DEL NUEVO MUNDO

SOCIEDAD DE BIBLIÓFILOS ANDALUCES

HISTORIA DEL NUEVO MUNDO

POR

EL P. BERNABÉ COBO

DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS

PUBLICADA POR PRIMERA VEZ

CON NOTAS Y OTRAS ILUSTRACIONES

DE

D. MARCOS JIMÉNEZ DE LA ESPADA



TOMO I

SEVILLA
Imp. de E. RASCO, Bustos Tavera, 1
1890

EJEMPLAR NÚM. 52

Sr. D



Advertencia Preliminar

La Sociedad de Bibliófilos Andaluces repara un olvido injustísimo, publicando la parte hasta hoy conocida é inédita de la *Historia del Nuevo Mundo* del P. Bernabé Cobo, de la Compañía de Jesús, escrita en el año 1653 y encomiada, sin éxito, por el erudito Cosmógrafo de Indias D. Juan Bautista Muñoz y por el insigne botánico D. José Cavanilles.

Su primer tomo sale á luz solamente con notas y sin el Prólogo con que se proponía encabezarle el socio que se ha atrevido á co-

mentar, aunque muy receloso de un éxito menos que mediano, una de las producciones más honrosas de la literatura hispano-americana. El afán, bien disculpable, de conocer el mayor número de noticias posible acerca del sabio jesuíta y de sus escritos, ha dado lugar á que corra la impresión del texto y á que los pliegos se acumulen y abulten de manera que no permiten más preliminares que esta breve advertencia.

Pero se suplirá el defecto cambiando el Prólogo de lugar y su nombre por el de un *Ensayo crítico* de la obra del P. Cobo, aumentado con los datos biográficos y bibliográficos que se han logrado reunir; seguido ó precedido, según la impresión lo pida, de un *Catálogo* sinonímico de las especies minerales, vegetales y animales que en aquélla se describen ó mencionan.



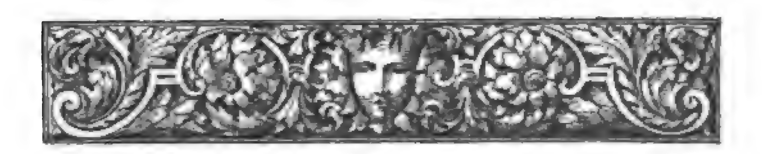
ERRATAS PRINCIPALES (1)

Págs.	*Lins.*	*Dice.*	*Léase.*
4 y 5	30 y 26	Icarbalceta	Icazbalceta
14	8	de aire	del Aire
16	4	connexa	conuexa (convexa)
32	9	rebozando	rebosando
»	20	tenían	tenía
48	11	tienen	tiene
49	3	elemento	elemental
»	19	ellos	ellas
56	33	*la* Crucero	*al* Crucero
57	7	equilátero	equilátera
»	15 y 32	*Achernar*	*Acharnar*
»	24	las cuales	los cuales
90	19	estrados	estados
91	31	[Monstiers]	[Moustiers]
93	21	Zufén	Zúfen
94	12	Cibino Hermanstadt [Czeben]	Cibino [Czeben], Hermanstadt,
95	2	Boy boda	Boyboda
»	últ.	Boccia	Boecia
99	8	Echátana	Ecbátana
100	penúlt.	pasó	paso
101	18 y 19	Etiopía	Etiópia
110	5	que las que	que la que
129	27	moderamente	moderadamente
150	7	Tarifa	Tarija
163	26	ajé	ají
165	12	Yacay	Yucay
167	19	Tarifa	Tarija
168	17	de que	es que
177	10	á trecho	á trechos
182	32	*cuies*	*cuies*
208	22	tuvieron	tuvieran

(1) No se hace cuenta de las que consisten en defectos de puntuación.

Págs.	*Líns.*	*Dice.*	*Léase.*
230	20	TOPAYOLAN	Topayolan
242	5	tragin	trajin
»	37	*un*	*und*
257	penúlt.	polípero	polipero
275	12	contra veneno	contraveneno
295	32	quitarlo	quilatarlo
315	8	muy	una
328	7	Julí	Juli
347	19	piñas	*Piñas*
375	22	*Puroto*	*Poroto*
376	23	éste	ésta
396	8	había	habían
409	5	*Cuachanca*	*Guachanca*
410	5	destas	de las
»	6	con su aceite	con aceite
411	4	XLII	LXII
431	10	malvabisco	malvavisco
436	27	machones	hachones

Rectificación—Á la pág. 44, lín 25, se ha dejado de corregir la palabra «Setentrional», que debe ser «Austral».



PRÓLOGO AL LECTOR

LA diversidad de opiniones (prudente letor) que he hallado en las crónicas de este Nuevo Mundo, y el deseo de inquirir y apurar la verdad de las cosas que en ellas se escriben, fué el principal motivo que tuve para determinarme á tomar este trabajo. Porque cualquiera que leyere atentamente los varios escritores que han impreso historias destas Indias Occidentales experimentará lo que digo, y en aquellos que más conforman entre sí en sus escritos, se echa de ver que unos han tomado de otros lo que dicen; siguiendo á los primeros los que después de ellos escribieron, fiados de su fe y autoridad, sin ponerse á examinar la verdad de lo que hallaron en ellos. De manera que si los primeros se engañaron en algunas cosas, el mismo engaño fué cundiendo por los que los siguieron (culpa que no se puede presumir estuvo en los historiadores que en Europa escribieron, cuya intención fué de acertar, sino en los que de acá les enviaron las relaciones de que compusieron sus historias): que por la experiencia que yo tengo en tantos años de Indias de muchas relaciones

que se han hecho de nuevos sucesos y descubrimientos de tierras acaecidos en mi tiempo, hallo que pocas veces van tan fieles como convenía, ni hechas tan sinceramente que no se ingiera en ellas alguna pasión, lisonja ó ambición: pretendiendo los que las envían á España engrandecer y acreditar sus hechos y empresas, ó de los capitanes y gobernadores, en cuya gracia las escriben sus autores; y cuando ninguno destos respetos tenga lugar en las tales relaciones, los suele tener el riesgo de partir con la primera nueva; que siempre es tenida por sospechosa la noticia que ella lleva, como nos enseña la experiencia. Pudiera con muchos ejemplos probar esta verdad: y porque los singulares hacen mucha fe, sólo quiero referir aquí lo que leí en una historia de Indias escrita en latín, donde describiendo su autor la isla Española, dice que es muy abundante de trigo, vino y aceite, que son tres cosas que de ninguna manera se dan en ella ni en ninguna de las otras islas de Barlovento de aquel archipiélago, y al talle deste reino se suelen hallar otros en algunos que describen otras regiones deste Nuevo Mundo. Mas no quiero alargarme en este particular, por ser defecto éste tan notorio, que el insigne coronista mayor de las Indias Antonio de Herrera lo confiesa en su historia. Pues con haber dicho en una parte, para prueba de la verdad que en ella trata, que sigue las relaciones y papeles que había recogidos en el Real Consejo de las Indias, en otro lugar se queja que es muy difícil de averiguar la verdad de los sucesos de las Indias por las relaciones que de acá se remiten, á causa de la poca conformidad que suelen llevar. Así, que ora sea en los historiadores que escribieron en España, ora en los que han sacado historias particulares acá en las Indias de algunas provincias, en los unos y los otros hallo yo haberles faltado el más sólido fundamento que debe llevar la historia, que es ir apoyada con los archivos de la república de que se escribe. Demás desto, que necesariamente se requiere para la historia política y ecle-

siástica y corriente de los tiempos y cosas sucedidas en este Nuevo Mundo desde su descubrimiento, en lo tocante á las cosas naturales que en él se hallan no he visto que alguno haya tomado este asumpto cumplidamente. Por lo cual, deseando yo en cuanto mis fuerzas alcancen suplir los defectos dichos, me determiné de escribir esta historia por la grande comodidad y aparejo (aunque no sin mucho trabajo) que para salir con ella he tenido.

Lo primero, por los muchos años que he residido en Indias, que no son ménos que cincuenta y siete, desdel año de 1596, que pasé á ellas, hasta el presente de 1653, ayudándome no poco mi natural inclinación de saber y escudriñar los secretos de las tierras donde he residido, especialmente habiendo experimentado los diversos climas que se comprehenden en ambos hemisferios deste Nuevo Mundo, pues en el uno y en el otro he residido mucho tiempo, con que he tenido lugar de inquirir y contemplar de espacio la naturaleza destas regiones, y frutos peregrinos que producen, que son las cosas que con diligencia suelen especular los profesores de la Filosofía Natural.

Lo segundo, porque esta mi residencia en Indias ha sido tan á los principios de su población, que puedo decir haber entrado en ellas en el primer siglo de la fundación desta república. Porque no embargante que se halló esta tierra el año de 1492, y volvieron los españoles un año después á dar principio á su pacificación; con todo eso, hasta que se fundó la ciudad de Santo Domingo el año de 1497 no comenzó á tener asiento y estabilidad esta nueva república; y así, habiendo llegado yo á la isla Española el sobredicho año de 96, á los noventa y nueve de la fundación de la dicha ciudad de Santo Domingo, bien se verifica que entré en estas Indias en el primer siglo de su población. Por lo cual tuve ocasión de alcanzar á conocer algunos de sus primeros pobladores, particularmente deste reino del Perú, en el cual entré á los sesenta y ocho años de su conquista; y

casi á todos los hijos de los conquistadores dél, y á no pocos de otras provincias; y grande número de indios que se acordaban de cuando los españoles entraron en esta tierra: con quienes he conversado largo tiempo, y me pudieron informar mucho de lo que ellos vieron; y lo que no alcanzaron, supieron á boca de los primeros españoles que vinieron á esta tierra.

Demás desto (y sea la tercera razón), que he hallado mucha luz de cosas antiguas en papeles manuscritos, como son diarios y relaciones que hicieron algunos conquistadores, y guardan ahora sus descendientes, entre las cuales son para mí muy dignas de todo crédito una breve relación que hizo de la conquista de la Nueva España uno de sus principales conquistadores, llamado el capitán Bernardino Vázquez de Tapia, y la presentó á D. Antonio de Mendoza, primer Virey de ella, la cual original, escrita por el mismo Bernardino Vázquez, me comunicó un nieto suyo; y la que escribió de la conquista deste reino del Perú uno de sus primeros conquistadores, que se decía Pedro Pizarro, vecino de la ciudad de Arequipa, que me dió un descendiente suyo y tengo en mi poder (1).

(1) Bernardino Vázquez de Tapia, compañero de Cortés en la conquista de México, como soldado de nota, hombre pudiente y que desempeñó algunos cargos oficiales en aquella ciudad, figura más de una vez en los antiguos documentos, anales, crónicas y relaciones de Nueva España, pero nunca como historiador de los memorables sucesos de la conquista y establecimiento de los españoles en aquella tierra. Las noticias que el P. Cobo nos da de su *Relacion* las creo enteramente nuevas; por lo ménos faltan en las bibliotecas de Pinelo-Barcia, Antonio, Beristáin, y en los catálogos de Andrade, Lecrec y otros modernos. Icarbalceta, que en su *Coleccion de documentos para la historia de México* publicó uno ó dos en que se encuentra el nombre de Bernardino Vázquez de Tapia, nada dice por donde pudiera presumirse que era autor de algún escrito histórico sobre dicho país. En el *Diccionario historico-geográfico*, publicado en México por los literatos y hombres de ciencia más notables de Nueva España, se encuentra un artículo dedicado á Vázquez de Tapia, reducido empero á un trozo del llamado *Proceso de Alvarado*, en que interviene como testigo. Por

Item, de escrituras auténticas, me he valido de muchas informaciones antiguas que hicieron los conquistadores para calificar sus servicios con testigos de los mismos conquistadores, en que se hallan particulares circunstancias que no llegaron á noticia de los primeros coronistas. Otro sí de cédulas y provisiones reales, y cartas de vireyes y gobernadores, que muchas se guardan en los archivos públicos, y otras están insertas en informaciones autorizadas por la justicia; y finalmente, he visto y sacado muchas cosas de los archivos eclesiásticos y seglares en las partes donde he estado, que por ser argumentos irrefragables de la verdad de lo que se escribe, va sembrada esta historia, particularmente la segunda y tercera parte, de muchos autos y textos copiados por mi mano de los dichos archivos, que en el discurso de esta escritura sirven de guía, á semejanza de los padrones que se levantan en los caminos que suelen cubrirse de nieve, para que enderecen á los caminantes.

último, falta su mención en el precioso *Catálogo de los autores que an escripto historias de yndias ó tratado algo de ellas,* que el oidor de la Audiencia de México, doctor Alonso de Zurita, puso al frente de su *Relacion de algunas de las muchas cosas notables que hay en la Nueva España y de su conquista y pacificacion y de la conversion de los naturales de ella.*—Fecha en Granada á 20 de Octubre de 1585. MS. (632 fols.)

No quiero decir con esto que la *Relacion* de Vázquez de Tapia no pueda hallarse citada accidentalmente en algún escrito poco conocido ó que yo no conozca; pero las omisiones de Zurita é Icarbalceta, sobre todo, casi me autorizan á repetir que las noticias del P. Cobo respecto á ella se leen por vez primera en este PRÓLOGO.

En otro caso se encuentra la *Relacion* escrita por Pedro Pizarro, el Bernal Diaz del Perú. Publicóse, aunque mal leída y peor anotada, en el tomo V de la *Coleccion de documentos ineditos para la historia de España* (1844, págs. 201-388), con este título: RELACION *del descubrimiento y conquista de los reinos del Perú, y del gobierno y órden que los naturales tenian, y tesoros que en ella* (así) *se hallaron: y de las demas cosas que en él han subcedido hasta el dia de la fecha. Hecha por Pedro Pizarro, conquistador y poblador destos dichos reinos y vecino de la ciudad de Arequipa. Año 1571;* seguido de la nota que también copio y de cuya exactitud no

Lo cual hago más particularmente cuando es necesario su testimonio para aclarar cosas oscuras ó rechazar las que sin fundamento de verdad se cuentan en algunas historias.

Concluida, pues, con el favor divino esta obra, después de cuarenta años que la comencé, me pareció intitularla HISTORIA DEL NUEVO MUNDO, porque este nombre se ajusta más con la universalidad del sujeto, que es toda esta tierra de Indias Occidentales, y Nuevo Mundo, y no ménos porque en ella se contienen cuantas cosas desearán saber desta nueva tierra los aficionados á licion de historias y erudición, pues parte desta escritura pertenece á historia natural y parte á política y eclesiástica; y si bien desta última la pudiera justamente intitular Historia Eclesiástica, tomando la denominación de su más notable parte, con todo eso, por ser más general el título dicho, y que corresponde mejor á la variedad de materias que se tratan en ella, juzgué que le venía más á propósito.

---

me atrevería á responder: *(Este manuscrito fué del Dr. Martinez del Villar rejente de la Diputacion de Aragon, quién pudo conocer* (?) *al autor de la relacion y copiarla de su original. Franqueóle á D. Martin Fernandez Navarrete el consejero de Guerra y Marina D. Gerónimo de la Torre Trasierra, el cual por haber cotejado la letra de dicho Villar asegura que va firmado de su mano.*

Prescott disfrutó manuscrita la relación de Pizarro, pero no sé si por copia del ejemplar publicado por Navarrete ó por el que hoy falta desgraciadamente en nuestra Biblioteca Nacional y que D. Juan Bautista Muñoz catalogó con título más correcto en sus «MSS. de la Real Biblioteca pertenecientes á la Historia de Indias» (tomo 93, fols. 46-76) con la signatura J. 40; pues según su extracto termina en el fol. 166 y último en esta forma: «Y así va aquí todo lo que va escrito con toda brevedad. Acabose esta escritura año de 1571 años a 7 dias del mes de Hebrero.»—Y el remate del texto según el publicado en la antedicha *Coleccion*, es de esta manera: «....., y ansí va aquí todo lo escrito con toda verdad. Acabóse esta escriptura en siete de hebrero del año de mil y quinientos y setenta y un años. No pongo aquí los tiempos y años con *(así)* que esto pasó y acontescio por haber pasado tanto tiempo.» Muñoz añade sobre el MS. de Pizarro: «Son 38 capp. y parece de letra del autor.»

Va repartida en tres partes, cada una en su cuerpo: la primera trata de la naturaleza y cualidades deste Nuevo Mundo, con todas las cosas que de suyo cría y produce y hallaron en él nuestros españoles, la cual contiene catorce libros: en el primero escribo del Mundo en común, con las divisiones que de sus partes hacen los cosmógrafos y geógrafos; porque siendo este Nuevo Mundo tan grande parte del Universo, que dentro de sus límites abraza más de la mitad del globo terrestre, juzgué por conveniente antes de comenzar á escribir del sujeto propio desta historia, que es este Nuevo Orbe, decir algo, por vía de preludio, de todo el Universo, como una breve descripción de sus partes y regiones, para que de aquí se conozca la proporción y correspondencia que este Nuevo Mundo tiene con el antiguo, y el que leyere lo que es propio de estas Indias halle aquí como en epítome lo que toca á todo el Universo, y pueda comprehender cuanto en su ámbito y circunferencia encierra, en que guardo este orden: que en la descripción de nuestra España y reinos y estados que son de su dominio va algo más por extenso que lo que no le pertenece, á que me movió (demás de la afición natural á la patria) el ver que por beneficio del Cielo está el día de hoy esta monarquía en el mayor punto de grandeza que jamás ha tenido.

Los ocho libros siguientes tratan de las calidades y temples de este Nuevo Mundo y de todas las cosas naturales que de su cosecha lleva y hallaron nuestros españoles cuando vinieron á poblarlo, dispuestos por sus grados y géneros, según el orden de perfección y nobleza que en ellas consideran los filósofos, comenzando de las ménos perfectas, como son las inanimadas, en que entran todas las especies de piedras y metales que he podido alcanzar, y prosiguiendo por los linajes de plantas y animales que son naturales y propios desta tierra: en cuya historia toco de camino el conocimiento y úsos que dellas tenían los indios y dellos han aprendido los españoles, así en lo to-

cante á su sustento, en que se servían dellas, como para las curas de sus enfermedades, á que solían aplicarlas por las virtudes que en ellas alcanzaron á conocer útiles para este menester. En el libro décimo comprehendemos todas las cosas de estos predicamentos de plantas y animales que los españoles han traido de España y de otras regiones á estas Indias después que las poblaron, y al presente nacen en ellas con no menor abundancia que las suyas propias. Los cuatro libros últimos contienen lo que pertenece á la naturaleza, condición y costumbres de los indios, particularmente de los habitadores de este reino, con el gobierno que sus reyes tenían, así en lo tocante a la administración temporal como á las cosas de su falsa religión, por haber sido esta república de los reyes Incas la más concertada en su manera de gobierno de cuantas hubo en esta tierra. Porque tratar de propósito de todas las otras repúblicas de los indios, fuera proceder en infinito: si bien en las otras dos partes desta historia no dejo de tocar algo de las costumbres más notables y modo de vivir de algunas naciones.

La segunda parte consta de quince libros: los dos primeros tratan del descubrimiento y pacificación de las primeras provincias de Indias y deste reino del Perú, y el tercero del discurso de los gobernadores y vireyes que lo han gobernado; donde brevemente se da cuenta de las cosas más dignas de memoria que en él han sucedido desde su principio hasta el tiempo presente. En el cuarto y quinto se dice la forma como se ha plantado y establecido en estas Indias la república de los españoles y de los indios, después que éstos se hicieron cristianos, y el modo de gobierno que se guarda en ellas, señaladamente en este reino del Perú. En los nueve siguientes va una descripción general del mismo reino del Perú por sus obispados y provincias, y muy por extenso la de esta ciudad de los Reyes. Y en el último va la descripción de las demás provincias de la

América Austral que caen fuera de los términos del Perú, con todo lo demás que pertenece á lo que deste Nuevo Mundo cae en este hemisferio Antártico.

La tercera parte y tomo contiene catorce libros: los dos primeros tratan de las calidades de la Nueva España y su descubrimiento y conquista; el tercero de los gobernadores y virreyes que ha tenido; desde el cuarto se comienza la descripción de sus provincias y de todas las otras de la América Setentrional, y se da razón de la fundación y estado presente de la ciudad de México y de sus pobladores y familias que dellos descienden; y en el décimocuarto y último se describen las islas de ambos mares del Norte y del Sur hasta las Filipinas y Malucas, y se pone un breve tratado de las navegaciones de todas estas Indias y Nuevo Mundo.

Por fin deste prólogo me pareció advertir al lector dos cosas: la primera, que por haber escrito de cada región al tiempo que yo residía en ella para mayor verificación de lo que relato, como quien tenía la cosa presente, no sigue la historia el tiempo en que cada cosa se escribió, sino que algunas se ponen primero que fueron escritas después, guardando en esto el orden que las mismas cosas piden y no el tiempo en que se escribieron; como se ve en la primera parte, que la acabé de perfeccionar después de las otras dos, respeto de que el sujeto della pedía mayor experiencia y noticia de las cosas que contiene.

La segunda advertencia sea, que describiendo la ciudad de México trato de sus fundadores, y no hago esto en la descripción de la de Lima, no porque ésta sea inferior á aquélla en la nobleza de sus pobladores, sino porque cuando di principio á esta historia no tuve intento de alargarme tanto en esta parte; y lo principal, porque residiendo muchos años en México, tuve gran comodidad de escribir de esta materia, á causa de que de todos sus conquistadores y pobladores hallé descendientes en aquella ciudad: lo cual

fuera muy dificultoso en esta de Lima, así porque muchos de los conquistadores del Perú se volvieron luégo á España, contentándose con la gran riqueza de oro y plata que les cupo en los despojos de la guerra, como porque otros se esparcieron por todo el reino á poblar las otras ciudades que en él se iban fundando; por donde se hallan hoy en esta ciudad ménos familias de sus pobladores que en la de México; y escribir de unas y no de otras fuera agraviar á los que no llevaran lugar en la historia.

Finalmente, hallará el lector aquí no pocas cosas añadidas á lo que habrá leido en otras corónicas de Indias; que á no llevar más de lo que está dicho en ellas, hubiera sido excusado mi trabajo, que ciertamente no ha sido pequeño el que he puesto en inquirir la verdad de cuanto aquí se escribe; y con todo eso no dudo que dejará de llevar hartos defectos, los cuales suplirá el prudente letor, hechándolos más al común achaque de la corta providencia humana que á falta de diligencia y deseo de acertar, que este ha sido el norte que siempre he llevado por delante, y principalmente el hacer á Dios Nuestro Señor algún servicio en procurar en esta historia se manifieste su infinito poder y sabiduría en las maravillas que tenía en este Nuevo Mundo ocultadas á las gentes del otro, y su gran bondad y misericordia en haberse dignado de que en nuestro siglo se haya amplificado su Santa Fe en estas últimas regiones del Universo, de que tanta gloria se ha seguido á su Divina Majestad y honra inmortal á nuestra nación española en que le plugiese tomarla por instrumento para conseguir efectos tan soberanos.

Vale. 7 de Julio de 1.653 años.

HISTORIA DEL NUEVO MUNDO

PRIMERA PARTE



LIBRO PRIMERO

CAPÍTULO PRIMERO

Del Universo.

ESTA máquina universal del Mundo dieron los antiguos filósofos varios nombres, llamándola unas veces Cielo, otras Universo, y otras Mundo. El primero no está ya en uso en esta significación: los otros dos sí, indiferentemente, dado que el de Mundo es más frecuente y común. Con el cual significamos la agregación y junta de todas las cosas criadas, que monta tanto como decir Universo. Y defínelo Aristóteles desta manera: Mundo es una junta compuesta de cielo y tierra y de todas las naturalezas que en ellos se contienen. Ó por otras palabras: Mundo es una composición ordenada de todas las cosas que Dios ha sacado á luz y por Él son conservadas. Bien puede ser que solamente hable aquí el filósofo del mundo corpóreo, que consta de los cuatro elementos y del Cielo; pero en este capítulo usurpé este nombre en significación más amplia, en cuanto abraza todas las cosas criadas que se encierran en el Universo.

Lib. 1. *De Mundo ad Alexan.*

El cual es uno solo, y no muchos, y de figura esférica, semejante á una bola perfectamente redonda, como las

partes principales que lo componen, que son los cuerpos simples de los cielos y elementos. En los sacrificios llamados Orgios, que los antiguos hacían en honra del dios Baco, refiere Macrobio que daban especial culto al huevo, venerándolo como á imagen y retrato del Mundo, así por su redondez, como principalmente por su composición; entendiendo por la cáscara el Cielo, por la yema el globo de la Tierra, y por la clara la región y elemento de aire; semejanza verdaderamente, aunque humilde y casera, que declaraba bien lo figurado. Porque de las tres partes de que se compone el huevo, á la cáscara, por su dureza, blancura y lisura reluciente, y porque abraza y encierra en sí las otras dos, se le debe atribuir el ser símbolo de la esfera celeste; á la yema, que represente á la Tierra por el asiento que tiene en el medio y centro dél, rodeada y ceñida por todas partes de la clara y cáscara, y por su materia ménos trasparente que la clara y no tan blanca y densa como la cáscara. Pues la clara, ¿quién no ve cuán propia figura sea de los otros dos elementos, agua y aire, por su sitio y trasparencia? De donde consta cuán sabiamente pintaron aquellos antiguos la forma y fábrica del Universo en el huevo; el cual dibujo es mucho más propio considerado el Mundo en el estado imperfecto y tosco que tuvo el primer día de su creación, cuando, según la opinión más probable, no había en él más de tres cuerpos simples, cielo, agua y tierra, como en el capítulo siguiente veremos.

Cap. 17. 7. *Saturn.*

La grandeza deste Mundo es tan incomparable é inmensa, que (si bien tiene sus límites y términos, como se colige de su figura, de la cual careciera si no fuera finito y limitado) no sólo excede la facultad de los sentidos corporales, los cuales son medidas muy pequeñas y cortas para medir y abrazar su ámbito y circunferencia, sino también la de el entendimiento humano, que tendiendo la vista de la imaginación por tan espaciosa magnitud, se acobarda y rinde, conociendo su cortedad. Por lo cual tiene necesidad

de ir á trechos y por partes tanteándola y descubriéndola con muchos discursos, para venir en su conocimiento; como (pongo por ejemplo) vemos una encumbrada sierra, llena de altísimos montes, cuya longitud corre por muchos centenares de leguas, cual es la cordillera general que atraviesa toda esta América Meridional, y desta vista sube el pensamiento á considerar la grandeza de la Tierra, que contiene en sí otras muchas sierras y montes de igual magnitud; y cuando, hallándonos en medio de una espaciosa y tendida campiña y llanura, que por todas partes está escombrada y abierta, dando á la vista paso franco hasta llegar al horizonte, como son las grandes vegas y sabanas de las provincias de Tucumán y Paraguay, y admirados de tan extendidas llanadas, consideramos que no se acaba en ellas la superficie de la Tierra, sino que abraza otras muchas no ménos espaciosas que ellas, que juntas con las sierras y montes y valles componen lo que deste globo de la Tierra está fuera del agua. Á estas consideraciones se allega lo que hacemos cuando, puestos en medio del ancho mar, tendemos la vista á todas partes sin descubrir más que agua y cielo, y entendemos cuán grande parte de la Tierra está cubierta de las aguas del Océano y de los muchos brazos y senos que dél proceden.

Conocida desta suerte la grandeza del elemento de la tierra, le sirve á la imaginación de medida para mediante ella ir investigando cuánta vendrá á ser la de todo el Universo; y cotejándola y confiriéndola con la menor estrella que nuestra vista alcanza, que al sentido no parece más que un pequeño punto; y persuadiéndonos la razón que es mayor la tal estrella que todo este globo inferior compuesto de agua y tierra, y que así como mirada desde acá abajo, con ser en sí tan grande, nos parece tan pequeña como un punto, así también, mirado este inferior globo desde mucho antes de llegar á el lugar en que ella está, no parecerá más que otro punto, y desde el cielo estrellado se

perderá del todo de vista, queda absorto y pasmado el entendimiento con la consideración de tan inmensa grandeza, y más si penetra el pensamiento hasta ponerse sobre la cumbre y superficie connexa del cielo impíreo, cuya redondez y ruedo no hay ya fuerzas humanas que basten á rodearlo y medirlo. Allí están los últimos términos y mojones del Universo; hasta allí se extiende su distrito y jurisdicción; y no corre adelante, porque pasado aquel grueso muro no hay ya más fábrica ni edificios, que lo extramuros del postrer cielo es la nada, donde no hay cuerpo, movimiento, ni tiempo; y así no tiene otra raya y linderos este Mundo que lo cerquen y abracen que su postrera esfera, de donde le resulta la perfección que denota el nombre del Universo y le da Aristóteles: conviene á saber, que comprehendiendo y encerrando en sí todos los cuerpos, dispuestos por el orden que pide la naturaleza de cada uno, no sea él comprehendido de algún otro cuerpo, que á serlo, en cierta manera, se llamara parte y no le cuadrara el nombre de Universo.

Lib. 1. *De Cœlo*, c. 1.

Considerada su grandeza, será bien pasemos á ver su maravillosa hermosura, la cual nos declara el nombre de Mundo que le dieron los latinos, como dice Plinio, por su extremada belleza y consumada elegancia. Los griegos le pusieron Cosmos, nombre de ornato y atavío, por el singular orden con que está compuesto de cosas innumerables que lo enriquecen y adornan. Platón lo llamo Plenitud de formas y especies, por las muchas que en él se encierran. Pero como su bella composición resulte de la que tiene cada una de sus partes y de la trabazón, orden y concierto que ellas guardan entre sí, de aquí es que no se ha de entender que toda su gracia y lindeza es sola la exterior, que recrea los ojos corporales, sino que la principal es la interior, que es objeto del entendimiento, con cuyo conocimiento y especulación se apacienta y deleita el alma, contemplando la perfección y bondad esencial del Universo

Lib. 2. *Nat. Hist.*, c. 4.

y de sus partes, y el orden con que se corresponden unas á otras y todas á sus fines; que por eso enseña San Dionisio que hermosura y perfección son nombres que significan una misma cosa, que no tienen en sí otra distinción que lo que imagina el entendimiento en cuanto la considera con varios respetos: y así, llama á lo perfecto tal, en cuanto está cabal y no le falta nada de lo que pide su sér y especie; y á lo que así es perfecto, le da nombre de hermoso, en cuanto con su natural perfección y dignidad convida y enamora la vista del cuerpo y de la razón á que la miren y conozcan; de donde dijo Platón que la hermosura era el lustre y resplandor del bien que tienen aquellas cosas que se perciben con los ojos, oídos y con la consideración. Esta hermosura, pues, y perfección del Universo consta principalmente de tres cosas, que igualmente hallamos en él: la primera es la hermosura y perfección de las cosas de que se compone; la segunda la distinción y variedad de las naturalezas, y la tercera la disposición y orden de sus partes.

4 cap. *De divin. nomin.*

In Cratylo.

Hablando de la perfección esencial de las cosas que no se distingue de sus esencias, es tan claro y manifiesto no poder estar sin ella el Mundo, como lo es el no poder carecer de sus propias esencias las cosas que lo componen y arrean; y lo mismo se ha de decir de la perfección accidental que nace y brota de la esencia de cada cosa, como propiedad suya inseparable. Y no es menos cierta y notoria la perfección, que se le recrece de la variedad y distinción de las naturalezas que en sí encierra; porque contiene todos los grados de los entes, por lo menos los primarios y generales, como enseña Santo Tomás, pues abraza los géneros supremos, en que inmediatamente se divide el ente; iten, las sustancias materiales é inmateriales: en éstas, las tres jerarquías de los ángeles, que se parten en nueve coros, y en aquéllas, las seis clases de sustancias, que como por sus grados van excediéndose unas á otras en nobleza.

Lib. I. *Contra Gent.*, c. 85

En el primer grado se ponen los cuerpos simples de que está fabricado el Universo, como casa y teatro en que las demás cosas se contienen y proponen. Al segundo pertenecen los mistos imperfectos, que en la región del aire se engendran de las exhalaciones y vapores que por virtud de los astros suben de la tierra y del agua. El tercero tienen los mistos perfectos que carecen de vida. El cuarto, las plantas. En el quinto tienen su lugar los animales irracionales. Y en el sesto y supremo el hombre; el cual, ultra de que es una suma y cifra de todas las perfecciones que participan todas las naturalezas corporales de los otros grados, se aventaja tanto á ellas con las facultades propias de la parte racional, entendimiento y voluntad, que por respeto dellas se dice haber sido criado á imagen y semejanza de su Hacedor, y ser dueño y señor de sus acciones, capaz de libre albedrío, de virtud y mérito, de alabanza y premio.

Demás desto fué conveniente que debajo de cada grado (excepto el sesto) hubiese muchas especies por las cuales se esparciesen y derramasen varias perfecciones para mayor abundancia y ornamento del Mundo; en las cuales experimentamos tan diferentes efectos y propiedades, que denotan bien las diversidades de las sustancias de donde [e]manan. En los elementos vemos unos pesados, otros claros, y unos secos y otros húmedos: en los mistos imperfectos, tanta muchedumbre y diversidad de impresiones como aparecen en la región del aire; en los metales, unos resplandecientes, otros escuros, unos preciosos y otros viles; en las plantas no es menor la diferencia que se halla en diversas partes del Mundo, silvestres unas y hortenses otras, unas que nacen en el agua y otras en la tierra, unas se levantan en alto, otras se abrazan con la tierra y se extienden por ella, unas son medicinales y saludables, otras ponzoñosas y mortíferas, unas frutíferas, otras estériles, unas producen en lugar de fruto flores, y otras no dan más que madera y leña; finalmente, de los animales, unos nacen y se crían

en el agua; otros pueblan el aire y otros la tierra; unos son bravos y carniceros, otros mansos y domésticos; unos andan arrastrando por el suelo, otros se levantan sobre sus piés; y de todos son casi sin número ni cuento las diferencias que se hallan en varias regiones. De toda esta variedad y distinción de cosas resulta en el Mundo una tan concertada consonancia y armonía como la que en la música se compone de diversas voces bien acordadas. Por donde dijo Pitágoras, que en la composición del Universo se hallaba el orden y correspondencia que tienen entre sí las cuerdas de una vihuela; y San Agustín lo compara á un verso elegante y numeroso, que consta de sílabas cortas y largas artificiosamente dispuestas.

CAPÍTULO II

Prosigue lo mismo que en el pasado.

MAS para que la hermosura y perfección que desta bien ordenada consonancia procede más claramente conste, será bien decendamos á considerar más en particular este orden y subordinación que guardan entre sí todas las cosas que se hallan en el Mundo; el cual primeramente resplandece en el lugar y sitio que cada una ocupa, contentándose con aquel que más conviene á sus naturalezas, y en él como en su propia patria están sosegadas y quietas, sin desear mudanza de puesto; lo segundo, en la grande subordinación y conveniencia con que los cuerpos inferiores reciben de los superiores el movimiento é influjo, mediante el cual son regidos y gobernados dellos, y los superiores por las sustancias espirituales, entre las cuales también hay su orden y concierto; porque las más altas y

sublimes anuncian á las otras los divinos misterios; lo tercero, se conoce este orden por el que todas las cosas dicen á sus particulares fines, y también al fin del Universo.

Y comenzando del hombre, que es el mundo menor por cuyo respeto fué criado este mayor, todas sus facultades, sentidos y miembros están con maravillosa disposición y artificio ordenados á sus operaciones y fines, hasta la fuente de donde todas manan, que es el alma; á la cual le fué dado el ser que tiene por causa de las más excelentes operaciones, que ejercita con las nobilísimas potencias del entendimiento y voluntad; y si bien son estas fuerzas espirituales independentes en su ser del cuerpo, todavía porque el entendimiento, para obrar mejor y más conforme á su naturaleza, tiene necesidad de especies y formas materiales y corpóreas, fué necesario unir al alma con el cuerpo humano, el cual fué criado por causa della, y no al contrario; de donde se saca ser el alma fin del cuerpo; iten, para el ministerio de las operaciones del entendimiento, se le dieron facultades y potencias sensitivas internas, y por causa déstas las sensitivas exteriores; y para el uso de las unas y las otras, todas las demás facultades, órganos y virtudes materiales; las cuales se ordenan unas con otras al trocado, como á sus fines, puesto que á las que son superiores y más perfectas miran como á su fin las inferiores.

De lo dicho consta claramente que todas las potencias y sentidos del cuerpo humano tienen tal conveniencia y subordinación, que unas miran y dicen orden á otras, y finalmente todas enderezan y sirven al entendimiento y voluntad, para que con sus operaciones ayuden á las del entendimiento mediata ó inmediatamente; de donde se concluye que así todas las potencias del hombre como los actos dellas, son por causa de su fin; y porque el cuerpo fué compuesto y fabricado de la forma que las mismas potencias pedían, para que fuese instrumento apto de sus acciones; de cada cual de las potencias y de los oficios

dellas se muestra, que en todo él no hay miembro ni partecita por mínima que sea que no tenga su ministerio y se ordene de tal manera á su fin, que ningún sabio artífice tenga que añadir ni quitar, ni con la imaginación alcance á inventar ó desear más; porque ninguna cosa se halla en tan maravillosa y multíplica fábrica, que ó sea superflua ó manca y defectuosa, ó de que alguno pueda decir que estuviera mejor desta ó de otra manera.

De la misma suerte vemos en los demás animales y en las plantas, que todas las facultades que tienen comunes con el hombre son en gracia de algún fin á que se enderezan; y de las tales facultades y virtudes se echa de ver fácilmente que toda la fábrica y organización de sus cuerpos es por razón del fin para que fueron hechos; principalmente si ponemos los ojos en los fines particulares de cada uno, por cuya causa fueron criados para servicio del hombre; porque de ahí, como de su fin, tiene origen tanta diversidad de figuras y tanta variedad de instrumentos como en los animales vemos: en las aves para el vuelo, de una suerte; de otra, en los animales terrestres, y diferente en los que andan y viven en el agua, y todos consta ser muy apropiados á sus fines.

Por el mismo camino se puede ir discurriendo por los otros géneros de naturalezas y mostrando cómo todas las cosas que se hallan en el Universo tienen sus propios fines: de manera que si atentamente lo miramos, hallaremos que todos los mistos perfectos, así los que participan de vida como los que carecen della, no son otra cosa que un bien proveido almacén y despensa que abundantemente basteció el Criador de todo lo que ha menester el hombre para su servicio, sustento y regalo; pues unas cosas le ayudan en sus trabajos, llevándoles sus cargas; otras lo proveen de vestidos y mantenimiento; otras lo alegran con su variedad y viveza de colores, entretienen con su dulce canto y recrean con la delicada fragancia que de sí arrojan

y esparcen; de unas se aprovecha para el estudio de las ciencias, otras le son instrumentos de alcanzar y ejercitar las virtudes, y finalmente todas le acarrean varias utilidades y provechos, de los cuales queda claro ser todas ellas por causa de su fin.

Ultra de la consonancia y subordinación referida que entre sí guardan todas las cosas criadas, no es de menor consideración el orden que á su Hacedor, como á causa eficiente, ejemplar y final, dicen; por lo cual se dice haberlas hecho el Criador en modo, especie, y figura, como enseña San Agustín; porque en cuanto miran á Dios como á causa eficiente, les compete el modo, esto es, haberle sido dado el ser y perfección que tienen limitado con cierta modificación; en cuanto se refieren á Dios como á causa ejemplar, les concierne la especie, esto es, el ser específico, formado y completo; y últimamente, en cuanto dicen orden á Dios como á su causa final, se les acomoda el orden, que es la inclinación al bien y fin propio de cada una. Estas tres circunstancias son significadas en aquellas palabras de la Sabiduría, que dicen haber puesto Dios en número, peso y medida todas las cosas; porque el número denota la especie, pues conforme á la doctrina de Aristóteles, las especies de las cosas son comparadas á los números. Por el peso es entendido el orden; porque como el cuerpo es llevado de su peso, así la inclinación natural y propensión de cada cosa la lleva á su propio bien. La medida dice el modo; porque la medida es la que modifica y limita la perfección esencial de la cosa.

Lib. de Nat. boni, c. 3.

Cap. 11.

Lib. 8. *Metaph.*, c. 3.

Resplandece también este orden que el Universo dice á Dios en la participación del sumo bien; porque como enseña San Dionisio, aunque Dios está igualmente presente á todas las cosas, no por eso ellas se le acercan por igual, porque no participan todas en un mismo grado la perfección divina, sino con cierto orden y distinción. Porque como convenga á Dios el ser, vida, y conocimiento, así de

4. c. *De divin. nomin.*

las cosas inteligibles como de las sensibles, las cosas que más tienen destas perfecciones decimos acercarse más á Dios, y las que menos, estar más distantes y apartadas; y conforme á esto, las que no participan de vida se ponen en el último y como más remoto grado; las que participan della junto con conocimiento é inmortalidad, en el primero y más propincuo al Criador; las demás están en medio, ni tan lejos como las del postrero grado, ni tan cerca como las del primero. Y no sólo en los géneros y especies de las cosas hallamos este orden, sino que también campea en los individuos de cada especie; pues la indivisión que cada uno tiene de sí mismo y con que es diviso de otro, representa la unidad de Dios; la hermosura, la sabiduría divina, y la utilidad, su bondad.

Deste admirable orden y subordinación que resplandece en el Universo, así de sus partes entre sí como de todas á su Hacedor, se sigue que con ser casi infinitas, distintas y desemejantes las naturalezas, que como partes le componen, él con verdad se diga que es uno por esta armonía con que todas convienen unánimes y conformes para el bien común del mismo Universo; y porque por beneficio del orden se llama el Mundo uno, de aquí nace aquel ilustre encomio y loor del orden; que sin orden, no fuera ni hubiera Mundo. El orden es la forma y el alma del Universo, padre de la hermosura, vínculo indisoluble de la concordia y amistad mutua en que todas las cosas se conservan, cadena de oro que las eslabona y traba, sin la cual ni se hallara muchedumbre unida ni ñudo de unidad que las enlazara, sino que al punto que este orden les faltara, desatadas y confusas, quedaran hechas un turbado caos y montón mal compuesto y hecho acaso.

Con este admirable orden, disposición y unidad con que todas las cosas que vemos en el Universo están concertadas y acomodadas á sus fines, parécenos estar ellas mismas predicando á su Hacedor: Él nos hizo á todas y no nos

hicimos nosotras, con que testifican haber un principio y causa primera, que se aventaja en nobleza y perfección á todas las cosas, de quien todas ellas tienen el ser y son enderezadas á sus fines con tan singular orden y concierto. Así que esta fábrica y disposición del Universo muestra tan claramente que hay un Dios artífice soberano de todo, que con razón llama el Real Profeta ignorante al que dijo en su corazón que no lo había, de donde dijo Tulio: ¿qué cosa puede haber tan clara y cierta cuando levantamos los ojos al cielo y contemplamos las cosas celestiales, como que hay una deidad de aventajadísimo entendimiento, por quien estas cosas sean regidas y gobernadas?; y en el libro de la Adivinación dice que la hermosura del Mundo y orden de los cuerpos celestiales nos constriñen y fuerzan á que confesemos haber alguna excelente y eterna naturaleza, digna de ser reverenciada y adorada de los hombres; y Platón afirma que el mundo fué criado por causa del hombre, para morada suya, y que la muchedumbre de cosas que en él se hallan, las concedió Dios al hombre para su mantenimiento, vestido y demás socorros de la vida. Y últimamente (por dejar otros testimonios) afirma Lactancio, que ninguno hubo jamás tan rudo y bárbaro, que levantando los ojos al cielo, por su extraña grandeza, concertado movimiento, disposición artificiosa, constancia admirable, utilidad y hermosura grande no entendiese y alcanzase á conocer que había alguna providencia de Dios.

2. *De Nat. Deor.*

CAPÍTULO III

Del principio y origen del Mundo, y cómo fueron criados y producidos todos los cuerpos simples que en él se encierran.

PARA mayor expedición y claridad de muchas dificultades que se ofrecerán en las materias que he de tocar en esta escritura, juzgué por necesario echar primero algunos fundamentos y principios, de que se podrá fácilmente sacar la resolución dellas, con tratar en los primeros capítulos breve y concisamente, así la creación del Mundo por el orden que se cuenta en el principio del *Génesis*, siguiendo la exposición de los doctores que más se arriman á la letra del sagrado texto, como lo que de la naturaleza y propiedades de sus principales partes, que son cielos y elementos, escribieron los filósofos y astrólogos que más alcanzaron destas ciencias.

Sacó el Altísimo Dios á luz esta obra tan maravillosa del Universo, que en su divina mente el Eterno tenía dibujada, cuándo y como plugo á su infinita bondad, cinco mil y ciento y noventa y nueve años antes del nacimiento de su Unigénito Hijo y Redentor nuestro Jesucristo, dando principio á los tiempos y criaturas que por ellos son medidas, en el instante de donde comenzó el primer día de la edad del Mundo, que fué Domingo; y por los cinco días siguientes fué criando y poniendo en debida perfección todas sus partes. Porque si bien es verdad que á la sabiduría y omnipotencia divina le era no menos fácil criar en un momento y de nada cuanto fué haciendo por espacio de aquellos seis días, que le fué el dar ser á las sustancias espirituales y corporales, que en el instante que comenzó el

tiempo crió sin que fuese necesario presuponerse materia de que fuesen hechas, con todo eso, vemos que no instantánea sino sucesivamente y por partes, fué fabricando y perfeccionando el Universo, por las razones que su divina sabiduría tuvo y no alcanzamos nosotros, puesto caso que los sagrados Doctores traen algunas congruencias idóneas, de las cuales pondré aquí tres.

Y sea la primera que procedió así Dios en la formación del Mundo, para que mejor se descubriese su hermosura y perfección; porque como un opuesto junto á su opuesto campea más, como lo blanco á par de lo negro, así criando el Mundo en tinieblas é imaginándolo nuestro entendimiento en aquella oscuridad sin luz ninguna, mejor conociese la grande perfección y hermosura que se le recreció con el beneficio de la luz; y de la misma suerte, considerado el ser y estado que tenía en cada uno de aquellos días que precedieron al sexto, sin las perfecciones que como vistosos matices y colores vivos se le fueron añadiendo, campease y resplandeciese más el orden, lustre y perfección con que la sabiduría del Arquitecto divino lo dispuso, y agració. Demás de esto, era conforme á razón que el Autor de la naturaleza guardase el mismo orden y estilo en fabricar el Mundo y dar ser á la naturaleza que quería fuese propio y connatural á la misma naturaleza que producía. Tal, pues, fué la inclinación y orden que imprimió á la propia naturaleza, que en sus operaciones y efectos procede siempre de lo imperfecto á lo perfecto, y de lo que es menos á lo más sustancial.

Lib. I. *Hexam.*, c. 7.

Á estas razones añade San Ambrosio que en producir y perfeccionar Dios este Mundo sucesivamente, nos quiso hacer sus imitadores, en que guardemos este orden: que primero demos principio á nuestras cosas, haciendo algo en ellas, y después entendamos en perfeccionarlas; no sea que por querer hacerlo todo junto, no salgamos con nada.

Tres cuerpos juntos crió Dios de nada el primer día: el

Cielo Empíreo, la Tierra y el elemento del Agua; la cual produjo en tan grande copia, que ocupaba todo el espacio que había enmedio entre la Tierra y el mismo Cielo; y de ella después fué produciendo los otros cuerpos simples, así celestes como elementales, y en el mismo instante crió junto con el Cielo Empíreo y en el mismo cielo, todas las naturalezas de los Ángeles que lo poblaron. Estos tres cuerpos fueron los cimientos y zanjas que echó Dios á esta habitación y casa del Universo que labraba para morada del hombre, fundando primero el techo y suelo que sus paredes y demás partes; porque por techo le puso el cielo empíreo, y el elemento de la tierra por suelo y fundamento; y todo el demás espacio hinchó de aguas, de las cuales, como de primeros materiales, fué labrando después las otras partes deste gran edificio.

Fué criada la Tierra perfectamente redonda sin los altibajos que ahora tiene, pura en su sustancia, sin mezcla de otro cuerpo misto, como son piedras, minerales, etc., aunque no con la pureza accidental que su esencia pedía, por no tener toda su sequedad, á causa de estar cubierta de agua; cuadrándole aquello del Real Profeta: cubríala el abismo como si fuera su vestidura; y porque carecía del ornato y perfección que requería, atento al fin para que fué criada. Dicen las Divinas Letras que en aquel estado tosco y rudo estaba vacía é imperfecta y tan sin apariencia y lustre, que con razón se podía llamar materia invisible; el cual nombre se le da en el libro de la *Sabiduría,* donde se dice que la mano del Señor fabricó el orbe de la tierra de una materia invisible ó sin forma, y desperfecto; porque estando por todas partes cubierta de una inmensidad de aguas, no estaba á propósito para ser habitada de hombres y animales, que fué el fin para que fué criada.

Psalm. 103.

Sap., c. 11.

Todo aquel abismo de aguas que henchían el espacio que había desde la superficie de la tierra hasta el cielo empíreo, estaba en oscuridad y tinieblas, en la cual oscuridad

y noche tenebrosa estuvo el Mundo por tiempo de medio día natural; al cabo del cual, la primera cosa y perfección que puso Dios en el Mundo criado en aquel estado imperfecto, fué la luz con que se alumbrasen y manifestasen sus obras y se comenzasen á contar los días en que había de ir produciendo y perfeccionando lo que restaba para que el Universo tuviese su debida perfección. No procedía esta luz de cuerpo alguno, sino que el mismo Dios inmediatamente la iba produciendo, al modo que si se derivara de algún cuerpo luminoso, sucesivamente de un lugar en otro por toda la circunferencia del Mundo. De suerte que aquellos tres primeros días del tiempo fueron una contínua y sucesiva producción desta luz; la cual alumbraba el un hemisferio del Mundo desde la superficie de la tierra hasta la del agua y cóncavo del cielo empíreo, penetrando toda la profundidad y multitud de aguas que había en medio; y con un movimiento uniforme iba dejando el hemisferio oriental y comunicándose al occidental al modo que ahora hace su curso el Sol; y en el mismo espacio de veinticuatro horas daba vuelta al Mundo, causando con su presencia el día y con su ausencia la noche; y con tres vueltas que dió en torno de la Tierra hizo los tres primeros días del tiempo.

El paraje y punto en que Dios crió aquella luz se colige del modo como describe Moisés el tiempo; porque hablando con los Hebreos lo distribuye y pinta respeto de la región y provincia de Palestina, en cuyo horizonte oriental es la más probable opinión que fué producida, como cuando ahora les amanece el Sol á los de aquella tierra; de manera que al punto de la creación de la dicha luz, comenzó á ser de mañana en aquella región, no de otra suerte que si entonces le naciera el Sol. Apareció, pues, el primer día doce horas después de criado el Mundo; y así el primer día natural en Palestina fué de veinticuatro horas, doce de tinieblas, ó de noche, desde el punto de la creación hasta que fué producida la luz; y las otras doce, de día artificial,

desde la producción de la luz hasta el ocaso de ella respecto de la dicha provincia de Palestina; y en este sentido, por la Tarde del primer día entendió Moisés aquel tiempo de tinieblas que precedió á la luz, y por nombre de Mañana el día artificial desde el nacimiento de la luz hasta su ocaso.

En el cual sentido también es verdad haber criado Dios en el primer día el Cielo, la Tierra y el Agua, como dice la Sagrada Escritura, pues crió estos tres cuerpos en el *Genes*, 1.
instante iniciativo de las doce horas de tinieblas, que fueron la primera parte del primer día natural; con que de la tarde y mañana, de la suerte que está dicho, se cumplió y fué hecho el primer día del Tiempo. El mismo sentido tiene el estilo que mandó Moisés de contar los demás días siguientes, comenzando por la tarde y diciendo que fué hecha la tarde y la mañana el segundo día, el tercero, el cuarto, etc. Porque por haber el tiempo de las tinieblas precedido al de la luz, y sido la primera parte del primer día, comenzó Moisés la cuenta de los días por la noche, llamándola Tarde, y al día artificial Mañana. Lo cual concuerda con el cómputo y costumbre de los Hebreos, que comenzaban á contar los días desde la puesta del Sol, y lo aprendieron deste lugar y modo de contar de Moisés los principios y los fines de los días de la creación del Mundo.

El segundo día hizo Dios de la materia de las aguas y enmedio dellas el firmamento, esto es, todos los cuerpos simples de que consta el Universo, fuera de los tres dichos que al principio fueron criados de nada. Porque el buen orden de la fábrica desta casa del Mundo pedía que primero se levantasen las paredes, que son los cuerpos comprehendidos con nombre de firmamento, y después se le fuese añadiendo lo que tocaba á su ornato y alhajas; y finalmente entrase en ella el dueño que la había de habitar, y para cuyo uso y comodidad se aparejaba; y así, criado que fué el Mundo el primer día en aquel estado imper-

fecto, y producida la luz, en los siguientes lo fué el Hacedor perfeccionando y adornando, en orden á lo cual el segundo día acabó de fabricar todas las piezas y partes integrantes dél, con producir todos los cielos que abraza el empíreo y el elemento del aire; y con esto dividió las aguas que quedaron sobre el firmamento y debajo de el cielo empíreo, de las que están acabajo entre los elementos de la Tierra y del Aire.

CAPÍTULO IV

Cómo perfeccionó y pobló Dios el Mundo con las inumerables especies de cosas que en él puso.

ENTERADO y compuesto ya el Mundo de todas sus partes y cuerpos simples, comenzó el Divino Artífice el tercero día á disponerlo y acomodarlo para el fin para que lo había criado; y como todavía el Agua ocupase toda la superficie de la Tierra, como pedía su natural inclinación, apartó estos elementos, recogiendo las aguas á un lugar para que la Tierra quedase descubierta y acomodada para la habitación de los hombres y animales y todo lo demás que era menester para el ministerio de los hombres. Para hacer esta separación levantó la tierra por muchas partes, desigualando su superficie, que hasta entonces estaba perfectamente redonda y en igual distancia de su centro; y dejando unas partes más altas que otras, en las más hundidas y bajas formó grandes y capaces concavidades á manera de hondas fosas ó estanques, y en ellas recogió y encerró las aguas; y porque todas estas juntas y congregaciones de aguas, llamadas mares, se continúan y comunican entre sí, como la experiencia de las navegaciones

modernas lo ha descubierto, por eso con razón dice la Escritura Sagrada que fueron juntadas las aguas en un lugar, aunque no es uno solo el mar, ni está puesto á una parte del Mundo, y la Tierra á otra, sino muchos y distribuídos por toda ella. Recogidas de esta suerte las aguas del mar, les mezcló Dios muchas exhalaciones terrestres secas y requemadas, con que las volvió saladas para su mejor conservación y otras utilidades, y dispuso que perpétuamente la virtud del Sol y de los astros fuesen produciendo las mismas exhalaciones y restaurando en el agua las partes que dellas por varias causas se van siempre corrompiendo; porque antes que las aguas se retiraran á la mar no eran saladas, presupuesto que no había criado Dios misto alguno más que cuerpos simples, y los elementos perseveraban en su puridad. En este hecho de recoger las aguas en un lugar, no sólo atendió el Criador á que quedase descubierta la Tierra, que había de poblar de hombres, animales y plantas, sino también al mejor estado y conservación de las mismas aguas. Porque habiendo de criar el Sol y los demás astros, si la Tierra no estuviera descubierta, no se engendrara del aire encerrando en las concavidades della tanta copia de agua cuanta manan perpétuamente las fuentes y por los ríos corre á la mar, para restaurar lo que por toda su superficie perpétuamente consumen el Sol y los otros astros y convierten en aire y vapores húmedos.

Al tiempo que levantó Dios las partes de la Tierra que están eminentes sobre el agua, dispuso con tal artificio y providencia las sierras, montes, valles y lugares soterráneos, que á trechos convenientes brotasen fuentes de agua, mediante las cuales pudiese la Tierra habitarse y llevar fruto; en que se descubre grandemente la sabiduría del Criador; la cual no menos resplandece en haber dado tal postura y forma á toda la Tierra que dejó descubierta de agua, que por todas partes esté inclinada y cuesta abajo hacia la mar; de donde nace que los ríos, decendiendo

de todas partes, caminen siempre á ella, dando vueltas y bojeando las raíces de los montes y sierras, que, poniéndoseles delante, parece les quieren atajar su curso; y con estas vueltas y rodeos van abriendo y buscando caminos y hacen su canal y madre cuesta abajo, corriendo con su movimiento natural sin detenerse hasta entrar en la mar; y cuando topan algún obstáculo que les ataja el paso, entonces, rebalsándose sus aguas, forman las lagunas y esteros, hasta que rebozando por lo alto de la tierra que las ciñe y rodea, tornan á correr para donde iban; si no es que venga ya á ser tan poca la cantidad de agua, que se embeba en la tierra ó por venas ocultas y soterráneas corra por debajo della.

Así mismo, cuando hizo Dios se retirasen las aguas á la mar levantando la Tierra, fundó en el centro della el Infierno y los otros senos y concavidades que creemos que hay en sus entrañas; con lo cual y con haberla dejado por muchas partes cavernosa y llena de poros, sin aquella igual densidad con que fué criada, creció mucho su ruedo y circunferencia, ocupando mucho mayor lugar que antes tenían. Así mismo produjo en ella todos los géneros de mistos inanimados que encierra en sus senos, como son los minerales de piedras y metales; porque, aunque de la producción destos mistos, que también eran necesarios para el servicio de los hombres, no se haga especial mención en el primer capítulo del *Génesis,* debemos creer haber sido producidos de la Tierra en el tercero día, primero que las plantas, como inferiores á ellas.

Después de criados los mistos ó cuerpos compuestos inanimados, luégo el mismo día vistió Dios la Tierra de todos los géneros de plantas, así para ornamento y hermosura de la misma Tierra, como para aparejar en ellas el mantenimiento de los animales que había de criar los días siguientes, particularmente el sustento del hombre, y produjolas en el estado, grandeza y perfección que requería la

naturaleza de cada especie, conforme á la calidad de la región y temple en que las puso.

Con ocasión del ser que tenían las plantas cuando las crió el Señor, disputan en este lugar los Doctores de la Iglesia en qué tiempo del año fué criado el Mundo; y aunque convienen casi todos en que fué su creación en el equinocio, los más graves dellos están divididos en dos partes: los unos llevan que en el equinocio de Setiembre, que para los que viven en el hemisferio Artico es autumnal, y vernal para los que estamos en este Antártico; y los otros que en el equinocio de Marzo, que, al contrario, para nosotros es autumnal, y para los habitadores del otro hemisferio, vernal. El fundamento de los primeros es porque parecía más conveniente que criase Dios las plantas con sus frutos sazonados, cuales están por aquel tiempo; y el de los segundos, porque el equinocio de Marzo es más á propósito para la generación y aumento de las cosas que no el de Setiembre, cuando todos los frutos y plantas se desminuyen por estar el Invierno tan vecino; donde se ha de notar, que los unos y los otros presuponen que produjo Dios las plantas en el ser y estado que pedía la naturaleza de cada una, atento á la calidad y clima del lugar en que nacieron, sin hacer nuevo milagro para que tuviesen fruto fuera de su tiempo; si bien no dudan algunos de conceder que Dios milagrosamente, sobre lo que la naturaleza dellas pedía, produjo algunas plantas juntamente con flor y fruto maduro, para hermosura del Universo y sustento del hombre y de muchos animales.

Si en esta contrariedad de opiniones tengo de decir mi parecer, siento que, como todos los doctores que hasta agora han ventilado y escrito sobre este particular son habitadores del hemisferio Setentrional y no han tenido experiencia de otros temples más de los de su región, así hablaron del Universo como si no hubiera más Mundo, ni estalaje y temple que en el que ellos vivían; no haciendo

caudal destotro hemisferio Meridional ni cuidando de si se hallaban otros temples así en él como en lo que ellos ignoraban del suyo en que concurriesen las circunstancias que los unos y los otros pretenden. Pero con la experiencia que tenemos los que habitamos este hemisferio Antártico, no hallamos dificultad ninguna en lo que ellos reparan; porque, cuando hubiese criado Dios el Mundo en el equinocio de Marzo, no por eso había de producir las plantas sin fruto en toda la Tierra; porque si bien para los del otro hemisferio sería aquel tiempo su Primavera y estarían en flor los árboles, en estotro hemisferio sería el Otoño y estarían con su fruto sazonado; y de la misma suerte se satisface á la razón de la otra opinión; porque puesto caso que por el equinocio de Setiembre parece que comienzan á marchitarse y morirse las plantas en las regiones de Europa, por comprehenderse todas ellas en el hemisferio Ártico, por el contrario, en las tierras destotro hemisferio Antártico comienza entonces la Primavera y las plantas á vestirse de verdor y flores; y esto es cuando en ambos hemisferios del Mundo no hubiera otra variedad de temples más que los que experimentan en Europa y Viejo Mundo sus habitadores.

Pero conocida la diversidad de temples que vemos y experimentamos en este Nuevo Mundo de las Indias, así en lo que dél cae en el hemisferio Austral como en el Setentrional, y sacando de ahí que en otras muchas partes del Orbe de los mismos climas y disposición de tierra se hallará lo mismo, ninguna dificultad se ofrece en que haya sido criado el Universo no sólo en cualquiera de los equinocios, mas ni en cualquiera tiempo del año; pues criando Dios las plantas crecidas en el estado y proporción que pedía la naturaleza de cada una respeto de la región y suelo en que las producía, en unas partes habría algunas castas dellas con fruto y otras sin él; y aun las plantas de una misma especie en muchos lugares tendrían juntamente flor

y fruto, uno maduro, otro verde y otro cerca de sazón, como lo vemos hoy en muchos valles templados deste reino del Perú y de la Nueva España, donde á un mismo tiempo están unos segando el trigo y otros sembrándolo, y no cesan los árboles en todo el año de producir flor y fruto, gozando á un mismo tiempo de una continua Primavera con su hermosura y verdor, y de un Otoño perpetuo con el fruto maduro y sazonado que á todos tiempos ofrecen.

Doce leguas desta ciudad de Lima río arriba, en los pueblos de San Bartolomé y San Gerónimo de Surco nunca faltan higos maduros en las higueras en ningún tiempo del año, de á donde los traen á vender á esta ciudad en el corazón del Invierno, que es por los meses de Junio, Julio y Agosto. Ni en la ciudad de Guamanga dejan los naranjos de tener flor y fruto maduro y verde de todos tamaños; y en el valle de Guanta, cuatro leguas de Guamanga, dan uvas las parras á todos tiempos; lo mismo hacen los manzanos en la ciudad de Guánuco y los perales en la de Arequipa: y lo mismo experimentamos en otros géneros de frutas en muchas partes deste reino del Perú, sino también del de la Nueva España, á donde experimenté yo lo mismo en algunos valles templados, particularmente de la diócesis de Guatimala.

De donde infiero, lo primero, que en cualquiera tiempo del año que Dios haya criado el Mundo tendrían las plantas en diferentes regiones, no sólo las que son de distintos géneros y especies sino también las de una misma casta, diversos estados: en unos lugares estarían desnudas de hojas, en otros verdes y floridas y en otros cargadas de fruto; y en los sitios tan uniformes y templados como los sobredichos deste reino del Perú y del de la Nueva España estarían á un mismo tiempo en Primavera florida y fértil Otoño, vestidas y cargadas de flor y fruto maduro; de donde colijo, lo segundo, que no debiéndose negar al lugar del

Paraiso Terrenal (en cualquiera región que Dios lo pusiese) la mejor templanza del cielo y suelo que hallamos en cualesquiera regiones, habemos de decir que los árboles dél fueron producidos juntamente en flor y fruto, sin nuevo milagro más que dejarlos á lo que el temperamento de aquel lugar pedía. Porque si hallamos esto mismo en muchos lugares destas Indias, ¿por qué no concederemos esta excelencia y fertilidad á aquel lugar que en bondad y regalo aventajó Dios á todos los del Universo?

No embargante, pues, que las razones en que se fundan las opiniones sobredichas no hacen fuerza alguna, conforme á lo dicho, para moverme á conformar con cualquiera dellas, con todo eso, por no apartarme de la sentencia de la mayor parte de los Santos y filósofos cristianos que sienten haber sido criado el Mundo en el equinocio de Marzo, soy también del mismo parecer, fundado principalmente con muchos de ellos en ver que quiso Jesucristo nuestro Redentor morir en ese mismo equinocio; que no es mal argumento de haber sido aquél el tiempo en que nuestros primeros padres pecaron, pues escogió nuestro Salvador el mismo para satisfacer con su muerte al Padre Eterno por la inobediencia dellos y pecados de todos sus hijos; y conforme á esta cuenta, habemos de decir que hizo Dios el Mundo cuatro días antes del equinocio de Marzo; por manera que el Sol, que fué criado al cuarto día, lo fué en el mismo equinocio en el principio del signo de Aries, de donde se comenzó luégo á mover con su propio movimiento por el Zodiaco hácia el Oriente.

En el cuarto día produjo el Divino Artífice todas las estrellas y lumbreras del octavo cielo, llamado propiamente firmamento, y los planetas de los otros cielos inferiores, de cuyo movimiento é influencias tiene mayor dependencia la vida de los animales que la de las plantas; y así, para la conservación déstas fué suficiente por aquel breve tiempo la luz criada el primer día; y como queda dicho haber sido

producido el Sol en el principio de Aries, así parece que la Luna fué criada en el signo opuesto, conviene á saber en el principio de Libra, para que desde luégo apareciera en el Mundo llena y el Sol alumbrase el un hemisferio y la Luna el otro. Demás desto es muy probable que este mismo día, criando Dios los astros, dividió los orbes enteros de los planetas en las partes y cascos de que están compuestos, esto es, en orbes excéntricos, concéntricos y epiciclos, los cuales orbes sirven para varios movimientos que cada planeta tiene para mejor influir en estos cuerpos inferiores. Puso el poderoso Hacedor tantas y tan bellas luces en los cielos, para que alumbrasen al Mundo, lo conservasen y sirviesen de señales con que se distinguiesen los tiempos, los días, meses y años; porque una revolución del Sol y Luna al movimiento del primer móvil, es el espacio de un día natural, y con sus movimientos propios del Occidente al Oriente, la Luna señalase los meses lunares, y el Sol los años.

En el quinto día comenzó Dios á criar los animales, los cuales se dividen en tres clases, terrestres, aéreos y acuátiles. Los de la primera son los más nobles, porque tienen más organización, número y distinción de miembros que los otros; y el segundo lugar en dignidad tienen los de la segunda, por estar compuestos de más órganos é instrumentos que los peces. Procediendo, pues, el Criador de lo menos á lo más perfecto, hizo el quinto día los animales del agua y del aire, primero aquéllos, como de naturaleza más baja, y después estotros, reservando el sexto día para los animales terrestres; y juntó la producción de las aves con la de los peces, porque según la más probable opinión, ambos géneros fueron criados del agua, y también porque con los peces adornó las Aguas y con las aves el Aire, porque estos dos elementos simbolizan más entre sí que con la Tierra, por ser ambos diáfanos y la Tierra opaca: iten, pobló el Agua de mayor número de animales que la

Tierra y especies de mucho mayor grandeza, porque los menores habían de ser manjar de los mayores.

El sexto día, para dar fin al adorno y perfección del Universo, crió primeramente los animales terrestres perfectos que carecen de razón, como lo que sólo faltaba para cumplimiento de todo el servicio y provisión que aparejaba Dios para el hombre en esta gran casa del Mundo; y de cada género crió el número que bastaba para su conservación y propagación y para sustento de aquellos que se mantienen de otros. No crió las sabandijas que se engendran de la corrupción de otros cuerpos, porque esas sólo fueron producidas en sus causas. Todos estos animales fueron criados al modo que las plantas, en el ser y tamaño que pedía la naturaleza de cada especie.

Acabada ya la fábrica de esta hermosísima y amplísima casa del Mundo, y bastecida abundantísimamente de todo lo necesario para el sustento y regalo de la vida humana, últimamente crió Dios al hombre, á cuyo bien y servicio todas las cosas visibles antes dél hechas se ordenaban; porque, como dice San Ambrosio, el hombre es el fin de toda la naturaleza corporal, él es su norte, ó por mejor decir, su rey y señor, como el mismo Dios en el primer capítulo del *Génesis* lo testifica diciendo: «Hagamos al hombre á nuestra imagen y semejanza, y tenga el dominio y principado de los peces del Mar, de las aves del Aire, y de los animales de la Tierra.» Sacó Dios á luz á esta cifra de todas sus maravillas, formando del limo de la Tierra un cuerpo humano é infundiendo en él el alma racional, que en aquel instante crió de nada, y á este infundirle el alma llámalo por metáfora la Divina Escritura, que le inspiró en

Epis. 20 *ad Horon.* (1)

(1) Consultada la edición clásica de las obras de San Ambrosio (París—M DC XC.), esta cita sólo puede referirse á la cuarta epístola que aquel Santo dirigió á *Horontiano*, y cuyo número ordinal en la edición de Roma es el I y en las posteriores de Anver., Erasmo, Gill., etc., el 38. No hay epístola á *Horontiano* que lleve el número 20 ordinal ó cronológico.

su rostro un soplo vital, con que el hombre recibió el ser y la vida. El lugar en que fué criado fué el Campo Damaceno en la provincia de Judea, en el sitio de la ciudad de Hebrón, ocho leguas de Jerusalén. Las aventajadas dotes y gracias, así naturales como sobrenaturales, de que lo crió el Señor adornado, no es deste lugar el contarlas.

Este es el principio y origen del Universo que de nada crió el Todopoderoso, como se refiere en el primer capítulo del *Génesis,* y el modo como fueron hechas y puestas en perfección todas sus partes, según el sentir de los Santos y Doctores, que más acertadamente explican la letra del sagrado texto; lo cual no alcanzó á saber la filosofía del Mundo, pues el príncipe della, Aristóteles, llevó que el Mundo no tuvo principio ni había de tener fin. Su edad y duración hasta este presente año de 1651 es de seis mil y ochocientos y cincuenta años; y en adelante no tendrá fin, pero no en la misma forma y estado que ahora tiene. De lo uno y de lo otro nos consta por testimonios de la Sagrada Escritura: de lo primero por aquel lugar del *Eclesiastes* que dice: «Sé que todas las cosas que obró Dios perseverán para siempre;» y lo segundo, de aquellas palabras de Isaías: «Advertid, dice Dios, que crió nuevos Cielos y nueva Tierra.» Acerca desta mudanza y renovación del Mundo, que ha de suceder el día del Juicio universal, cuando pararán los orbes celestiales por voluntad de Dios, y no habrá más tiempo ni movimiento, conforme á aquello del *Apocalipsis,* donde juró el Ángel por el que vive por todos los siglos, que no había de haber más tiempo, discrepan mucho los dotores sobre si será mudanza sustancial ó accidental solamente.

Ecles., 3.

Isai., b. 5

Apoc., 10.

CAPÍTULO V

De las divisiones que los astrólogos y cosmógrafos hacen del Universo.

PARA inteligencia de muchas voces y términos propios de Cosmografía que se habrán de tocar en esta historia, me pareció necesario poner aquí al principio una breve suma y declaración de los más comunes y usados de los astrólogos y cosmógrafos, y las partes principales en que ellos dividen esta máquina del Universo, para que el lector, cuando en el discurso desta escritura topare alguno destos términos y deseare alcanzar su conocimiento, no tenga necesidad de divertirse á revolver los libros que desto tratan de propósito, sino que con recurrir á este capítulo, hallará en él cuanto hubiere menester para el entendimiento cumplido de lo que aquí leyere. Sólo advierto que no trato en este capítulo de todos los términos y definiciones de las partes de la esfera, presuponiendo por sabidas las más comunes, sino de las que ordinariamente no entienden sino los que saben algo de Astrología; ni las que aquí pongo explico tan á la larga como los que escriben destas materias, sino con la brevedad posible y lo que basta para conseguir el fin para que ellas se tocan.

Á todo este Universo de que hemos hablado en los capítulos precedentes, llaman los astrólogos esfera, porque todo él, en cuanto abraza cielos y elementos, lo consideran como una bola perfectamente redonda y maciza, incluída debajo de una superficie convexa; y á cada cielo y elemento por sí, sacando la Tierra, llaman orbe, que es cuerpo redondo comprehendido debajo de dos superficies convexa y cóncava. Imaginan en la esfera varios círculos ó rayas

redondas, con que la dividen en diversas partes ó regiones, para varios conocimientos y efectos. Las cuales rayas, puesto caso que las fingen en su superficie, las consideran penetrar y cortar toda la esfera de una parte á otra. De manera que todos los círculos mayores pasen por el centro de la Tierra, y los menores corten la porción della que corresponde en derecho de la superficie del cielo donde ellos se describen; y conforme á esto, todas las divisiones que hacen del Mundo con estos círculos, se ha de entender ser hechas no sólo en la superficie de la esfera, sino también en su profundidad; de modo que desde la dicha superficie vengan bajando derechos cortando y señalando cielos y elementos hasta la Tierra.

Los círculos de la esfera unos son mayores y otros menores: mayor es el que la divide en dos partes iguales ó mitades, y menor el que la corta en dos partes desiguales. Á cualquiera de las dos partes iguales en que el círculo mayor divide la esfera, llaman Hemisferio; porque este nombre quiere decir en griego media esfera, que es lo mismo que la mitad del Mundo. Los círculos mayores son seis, Equinocial, Horizonte, Meridiano, la línea Eclíptica del Zodiaco, y los dos círculos llamados Coluros.

La línea Equinocial es un círculo de los mayores de la esfera: dista por todas partes igualmente de los dos polos del Mundo, que son los términos y puntos en que se remata el eje de la esfera, y tienen varios nombres: el uno se llama polo del Norte ó Ártico, Setentrional, Boreal, y Aquilonal; y el otro, polo del Sur ó Antártico, Austral y Meridional. Por este círculo se divide la esfera en dos partes iguales ó hemisferios, que tomando cada una el nombre del polo que le cae por centro, el de el Norte se dice hemisferio Ártico ó Setentrional, Boreal, y Aquilonal, y también lo llamamos la parte del Norte, y el del Sur, hemisferio Antártico, Austral, Meridional, y la parte ó hemisferio del Sur. Desde los dichos polos hasta cualquiera parte

de la Equinocial hay noventa grados de latitud de los trescientos y sesenta en que los astrólogos dividen toda la circunferencia y ruedo de la esfera. Sirve este círculo Equinocial para conocer la latitud y longitud de los grados, los equinocios, los climas y otros efectos.

Horizonte es otro círculo mayor de la esfera, que dista por todas partes igualmente de nuestro Cenit, que es un punto que imaginamos en el cielo estar perpendicularmente en derecho de nuestras cabezas; y del Nadir, que es otro punto, que corresponde al Cenit en derecho de nuestros piés en la otra parte de la esfera que no vemos. De cada uno destos puntos hasta cualquiera parte del horizonte hay noventa grados. En cada lugar hay su horizonte, el cual divide la parte del Mundo que vemos de la que no vemos; á la que vemos llamamos Hemisferio superior, y á la otra Hemisferio inferior.

Meridiano es el tercero círculo de los mayores de la esfera, el cual pasa por los polos del Mundo, Norte y Sur, y por nuestro Cenit, y Nadir. Cuando llega el Sol á lo que dél cae en el hemisferio superior, es mediodía; y cuando lo atraviesa por el hemisferio inferior, media noche. Divide el Mundo en dos mitades llamadas hemisferio Oriental, la una, y la otra hemisferio Occidental; la cual división, puesto caso que se pueda considerar en cualquiera lugar donde uno se halla, todavía, cuando en el discurso desta historia nombraremos estos dos hemisferios Oriental y Occidental, se ha de entender de los que resultan por la división hecha por el meridiano que parte y señala las conquistas y descubrimientos de las dos coronas de Castilla y Portugal. Para cuya inteligencia es de saber, como en la segunda parte largamente diremos, que los reyes de Castilla y Portugal con autoridad del Papa dividieron entre sí el globo de la Tierra, partiéndolo en dos mitades con un meridiano que echaron trescientas y setenta leguas al Occidente de las islas de Cabo Verde, de las cuales partes la orien-

tal cupo al rey de Portugal y la occidental á el de Castilla.

El Zodiaco es un círculo de los mayores de la esfera, el cual imaginamos tener doce grados de latitud, no concediéndose ninguna á los demás círculos. Por enmedio, pues, de esta cinta del Zodiaco fingen los astrólogos una raya ó línea, que llaman Eclíptica, que es la que con más propiedad se llama círculo que no el Zodiaco. Ésta, pasando por enmedio de la latitud del Zodiaco, lo divide en dos partes iguales. Cuando el Sol y Luna vienen á hacer conjunción en esta línea, se causa el eclipse del Sol, y cuando los mismos astros hacen oposición en la dicha línea, se causa el eclipse de la Luna. Está el Zodiaco atravesado en el cielo de tal manera, que con la línea Eclíptica llega por una parte al trópico de Cancro y por otra al de Capricornio; y sus polos están distantes de los del Mundo veintitres grados y medio. Al Zodiaco dividieron los antiguos en doce partes, que llamaron signos, y cada signo en treinta partes dichas grados; porque por ellas el Sol sube y baja como por grados, y porque, multiplicando doce por treinta resultan trescientos y sesenta; por eso los cosmógrafos y astrólogos dividen todo el ámbito de la esfera en trescientos y sesenta grados. Los nombres de los signos son éstos: Aries, Tauro, Géminis, Cancro, Leo, Virgo, Libra, Escorpio, Sagitario, Capricornio, Acuario y Piscis. Los seis primeros caen en el hemisferio Setentrional, y los otros seis en el Meridional.

Iten, para recluir á los signos las estrellas que están fuera del Zodiaco, imaginaron una división hecha con seis círculos mayores, que pasando por los principios de los signos y por los polos del Zodiaco, dividiesen todo el cielo en doce partes iguales, anchas por enmedio y angostas hacia los polos del Zodiaco, á modo de tajadas de melón; y á las estrellas que caen en cada una destas partes decimos estar en el signo que dentro de la tal parte se incluye.

De los otros dos círculos mayores llamados Coluros no se ofrece qué decir, porque por ellos no se hace división

de la esfera de que nos importe tratar para el intento que habemos explicado los demás.

Los círculos menores de la esfera son cuatro: á los dos llamamos Trópicos, á el que cae en el hemisferio Ártico, trópico de Cancro, porque pasa por el principio del signo deste nombre; y á el de la parte Austral, Trópico de Capricornio, porque se imagina pasar por el principio del signo de Capricornio. Distan ambos Trópicos de la Equinocial veintitres grados y medio, y cuando llega el Sol á ellos hace el mayor día del año en cada hemisferio.

Los otros dos círculos menores fingen los astrólogos veintitres grados y medio distantes de los dos polos del Mundo, los cuales toman los nombres de los propios polos. El que cae en la parte del Norte se llama círculo Ártico: y el de la del Sur, círculo Antártico. Estos cuatro círculos menores dividen la esfera en cinco espacios á manera de fajas ó cintas que la ciñen al rededor, y por eso las llaman zonas, que en griego es lo mismo que fajas. La primera zona se cuenta desde el polo Ártico hasta el círculo del mismo polo; la segunda desde el círculo Ártico, hasta el trópico de Cancro; la tercera comienza desde este trópico de Cancro y llega hasta el trópico de Capricornio; la cuarta desde el trópico de Capricornio hasta el círculo Antártico; y la quinta desde este círculo Antártico hasta el mismo polo Setentrional. Las dos de los extremos se llaman zonas frías; la de enmedio, Tórrida zona; y las otras dos que caen entre la Tórrida y las frías, se dicen zonas templadas.

CAPÍTULO VI

De los climas.

ULTRA de los círculos aquí referidos imaginan los cosmógrafos otros, que sirven de dividir el Mundo en Climas, y llaman á estos círculos Paralelos, porque cada uno rodea la esfera en igual distancia por todas partes de la línea Equinocial. Clima es el espacio en que hay diferencia de media hora en el mayor día del año, comenzando desde la línea Equinocial y procediendo hacia cualquiera de los polos del Mundo; y porque los que habitan debajo de la línea Equinocial tienen todo el año los días iguales de doce horas y desde allí se van diferenciando los días por otras doce hasta altura de sesenta y seis grados y medio, hasta la cual altura hay todo el año distinción de día y de noche, ponen veinte y cuatro climas por esta forma:

El espacio que hay desde la línea Equinocial hasta ocho grados y treinta y cuatro minutos de latitud, á donde el mayor día del año es de doce horas y media, es el primer clima.

El segundo clima comienza desde ocho grados y treinta y cuatro minutos, y acaba en diez y seis grados y cuarenta y tres minutos; en la cual altura el mayor día del año es de trece horas y el menor de once.

El tercero clima es de diez y seis grados y cuarenta y tres minutos hasta veintitres grados y once minutos; en el fin del cual el mayor día del año tiene trece horas y media.

El cuarto clima empieza desde veintitrés grados y once minutos y acaba en treinta grados y cuarenta y siete minutos; el mayor día de catorce horas.

El quinto clima, desde treinta grados y cuarenta y siete minutos hasta treinta y seis grados y treinta minutos; el mayor día catorce horas y media.

El sexto clima, desde treinta y seis grados y treinta minutos, hasta cuarenta y un grados y veintidos minutos; el mayor día de quince horas y el menor de nueve.

El sétimo clima, desde cuarenta y un grados y veintidos minutos, hasta cuarenta y cuatro grados y veintinueve minutos; el mayor día de quince horas y media.

El octavo clima, desde el número dicho hasta cuarenta y nueve grados y un minuto; el mayor día del año de diez y seis horas y el menor de ocho.

El noveno clima, desde el fin del precedente hasta cincuenta y un grados y cincuenta y ocho minutos; el mayor día de diez y seis horas y media.

El décimo clima, desde el número dicho hasta cincuenta y cuatro grados y veintinueve minutos; el mayor día del año diez y siete horas.

El undécimo clima, desde el número de arriba hasta cincuenta y seis grados y treinta y siete minutos; el mayor día de diez y siete horas y media.

El duodécimo clima, desde cincuenta y seis grados y treinta y siete minutos, hasta cincuenta y ocho grados y veintiseis minutos; el mayor día de diez y ocho horas.

El treceno clima comienza en el fin del precedente y llega hasta cincuenta y nueve grados y cincuenta y nueve minutos; el mayor día del año de diez y ocho horas y media.

El catorceno clima, desde la altura dicha, y llega hasta sesenta y un grados y diez y ocho minutos; el mayor día de diez y nueve horas y el menor de cinco.

El quinceno clima, desde el número dicho hasta sesenta y dos grados y veinticinco minutos; el mayor día de diez y nueve horas y media.

El clima décimosexto comienza desde el número de

arriba y llega hasta sesenta y tres grados y veintidós minutos; el mayor día del año tiene veinte horas y el menor cuatro.

El décimoséptimo clima comienza desde el número dicho y llega hasta sesenta y cuatro grados y seis minutos; el mayor día de veinte horas y media.

El décimooctavo clima, desde donde acaba el precedente hasta sesenta y cuatro grados y cuarenta y nueve minutos; el mayor día de veintiuna horas.

El décimonono clima es desde el número de grados dichos y llega hasta sesenta y cinco grados y veintiún minutos; el mayor día de veintiuna horas y media.

El vigésimo clima comienza desde el número dicho y llega hasta sesenta y cinco grados y cuarenta y siete minutos; el mayor día de veintidós horas.

El clima vigésimoprimo, desde el número dicho hasta sesenta y seis grados y seis minutos; el mayor día tiene veintidós horas y media.

El vigésimosegundo desdel fin del pasado hasta sesenta y seis grados y veinte minutos; el mayor día del año de veintitres horas y el menor de una.

El vigésimo tercio, desde el número dicho hasta sesenta y seis grados y veintiocho minutos; el mayor día de veintitrés horas y media.

El vigésimocuarto clima llega hasta sesenta y seis grados y treinta y un minutos; el mayor día de veinticuatro horas y cuarenta minutos.

Conviene advertir aquí, que de la igualdad de climas no se infiere uniformidad de temples en diferentes hemisferios, por cuanto el Sol, estando en la misma altura en el hemisferio Austral, se junta y atempera con diferentes signos y astros que cuando se halla en la misma altura de la parte Setentrional, de donde proceden diversos y muy desemejantes influjos. De aquí nace la diferencia de temples que experimentamos en las regiones deste hemisferio Me-

ridional de los que participan otras regiones que están en igual altura polar en el hemisferio Setentrional.

En prueba de lo cual podemos poner ejemplo en dos provincias de iguales climas en ambos hemisferios, de que yo tengo experiencia: y sean la de los Charcas en este hemisferio Austral y reino del Perú, y la de México en el hemisferio Setentrional y reino de la Nueva España, que ambas caen en el tercero clima y en una misma altura; y con todo eso son muy diferentes en cualidades y efectos, porque la provincia de los Charcas es de aire más seco; las sierras altas y frías tienen peladas, y en los valles y quebradas hondas, donde nace arboleda, es de muy distintas especies de las que hallamos en la Nueva España, como son *Quinaquina, Soto, Vilca* y *Tipa* con otras de madera dura y de estima (1). Y estos mismos valles son muy aparejados para viñas, y así se coge en ellos mucha cantidad de excelente vino.

Por el contrario la provincia de México participa de aire más húmedo; sus más espesos bosques y selvas los tiene en las sierras altas y frías, junto á las cumbres nevadas, y los árboles que allí nacen son pinos, sabinas, cipreses, encinas, robles y de otros géneros; de manera que fuera del cedro, que nace en ambos climas, no se halla otro de una misma especie. Y los valles calientes de la provincia de México, cuales son los del Marquesado, no son aparejados para viñas, sino para cañaverales de azúcar.

---

(1) De todos los nombres indígenas de minerales, plantas y animales citados ó descritos por nuestro autor daremos al final una lista con la referencia científica correspondiente, cuando esto sea posible.

CAPÍTULO VII

De los Cielos.

Á esta máquina del Universo dividen los filósofos primeramente en dos partes ó materias y naturalezas, conviene á saber, celeste y elemento: á la primera suelen dar otros nombres, como son región, ó esfera celestial, etérea y cielo; en cuanto este nombre significa todos los orbes celestes; los cuales son la parte más noble y perfecta del Universo, y como tales, entre todas las criaturas puramente corporales ellos señaladamente pregonan la magnificencia del Criador, como dice David, y dan testimonio de las obras divinas. Son cuerpos simplicísimos en su composición, y aunque la materia de que constan es de la misma especie que la de los cuerpos sublunares, las formas substanciales que la informan son tan excelentes y perfectas, que la establecen y afijan con disposiciones tan sólidas y firmes, que son poderosas para conservarse en ella sin que haya agente natural de tan poderosa virtud, que sea parte para expelerlas, antes son de tanta resistencia estas formas que no consienten impresión alguna extraña en la materia que ellos pacífica y firmemente poseen. Por donde se dice de los cielos que son de naturaleza incorruptible, perpetua, impasible y ajena de todas cualidades contrarias y peregrinas impresiones, libre de alteraciones, crecimiento y disminución y de las otras mutaciones á que están sujetos los cuatro elementos y las cosas que dellos se componen, á cuya diferencia llamó Aristóteles á esta región etérea quinta sustancia ó quinto cielo.

Psal. 18.

Los accidentes que perfecionan los cielos son cantidad,

figura, varidad y densidad, diafanidad ó trasparencia, luz, y movimiento local, y éste es sólo circular, que es semejante á quietud; porque con él no mudan del todo el lugar pasándose de unas partes á otras, como las cosas que se mueven con movimiento recto. Carecen de color, no son pesados ni livianos, y son tan sólidos que ni acero ni diamante podrán hacer mella en ellos.

Los cielos que ponen los astrólogos son diez, el cual número han colegido de otros tantos movimientos distintos que han observado en ellos. Sobre los cuales constituyen los teólogos el Cielo Empíreo, con que por todos vienen á ser once. Están unos dentro de otros, como los cascos de la cebolla, y tan juntos, que entre uno y otro no cabrá un grano de mostaza. Vanse unos á otros excediendo en grandeza, perfección y groseza, de suerte que el segundo es de más noble naturaleza y de mayor groseza y ámbito que el primero, el tercero que el segundo, y por este orden van excediendo los superiores á los inferiores.

En los ocho primeros hay estrellas, y los tres últimos carecen dellas; son todas las estrellas de la misma materia que los cielos, pero de diferente forma sustancial, y consiguientemente de distinta especie. Y no sólo se diferencian específicamente las de cada cielo de la naturaleza del cielo en que están, sino que también ellas entre sí tienen diferencia específica. Son cuerpos opacos, de figura redonda, y fuera del Sol, no tienen de suyo luz alguna, sino que la reciben del mismo Sol, la cual por repercusión, á manera de espejo, envían á este Mundo inferior; están fijas en los cielos como los ñudos en la tabla, y así no se mueven sino al movimiento de los mismos cielos. Divídense todas las estrellas en dos diferencias; unas se llaman fijas y otras erráticas. Las primeras están en el octavo cielo, y las segundas, que son los planetas, en los siete cielos inferiores; á las cuales se les da este nombre, porque cada una tiene su movimiento propio, fuera de el de su esfera, en los cír-

culos excéntricos, por donde distan de la Tierra unas veces más que otras.

Los cielos que tienen estrellas comunican su influjo á este Mundo inferior, no por todas sus partes, sino por la virtud de sus astros, mediante el movimiento y beneficio de la luz y otras virtudes ocultas, que llamamos influencias. Participan de dos suertes de movimientos, con que obran en el Mundo sus efectos, respeto de las dos diferencias de naturalezas de que se compone el Universo, conviene á saber: la una dotada de inmortalidad, cual es la de las sustancias espirituales; y la otra, sujeta á generación y corrupción, cual es la de los cuerpos sublunares. Al uno destos movimientos llamamos diurno, que es el de Oriente á Poniente, el cual de su naturaleza se ordena á la duración, constancia y perpetuidad de las cosas, y el otro, que es oblicuo de Poniente á Oriente, es causa de las mutaciones, generaciones y corrupciones de las cosas que nacen y fenecen. Destos dos movimientos sólo el primero compete al primer móvil, como más vecino y allegado á aquellas nobilísimas sustancias exentas de corrupción; pero los demás orbes, por apartarse más dellas y acercarse á las cosas que se engendran y corrompen, participan del movimiento que ejecuta estas tramitaciones; del cual les cabe tanto más ó menos, cuanto cada uno tiene más bajo ó alto lugar. De donde viene que el planeta más superior, que es Saturno, tiene menos deste movimiento, y el ínfimo, que es la Luna, por la vecindad y cognación que tiene con estas cosas corruptibles, participa más dél.

Y comenzando deste cielo, que es el primero respeto de nosotros, aunque el último en orden de perfección comparado con los demás, en él hay una sola estrella, que es la Luna, de la cual se dice en el primer capítulo del *Génesis* que es una de aquellas dos lumbreras que puso Dios en el firmamento; lo cual se ha de entender en orden á nosotros, porque, respeto de estar muy cerca de la Tierra, parece

grande y alumbra más ella sola que todas las estrellas juntas. Pero comparada con las mismas estrellas, es mucho menor que la más pequeña que descubrimos en el octavo cielo; de manera, que si ella estuviera en aquel cielo, vendría á parecer tan pequeña, por la mucha distancia, que no alcanzáramos á verla desde acá bajo. También es mucho menor que el globo de la Tierra, como se ve por sus eclipses, pues la sombra de la misma Tierra, con subir en forma de pirámide, la encubre. Tiene la presidencia de la
Psalm. 135. noche, como dice el Profeta, así porque en ella alumbra al Mundo, como porque en ese tiempo tiene mayor fuerza y actividad su influencia, que es comunicar humedad á los cuerpos sublunares; cuyo efecto lo impide de día el calor del Sol. Muévese con su propio movimiento de Poniente á Oriente, y en veintisiete días y ocho horas da vuelta al Mundo.

En el segundo cielo hay otra sola estrella, que es el planeta Mercurio, el cual es mucho menor que la Luna.

En el tercero está el Planeta Venus; es menor que la Tierra treinta y siete veces; es el lucero que parece por las mañanas; el cual y Mercurio hacen su curso por su propio movimiento casi en el mismo tiempo que el Sol.

El cuarto cielo es el del Sol, Príncipe de los planetas, y como tal reside en medio dellos, como el corazón en el cuerpo del animal. Dióle el Criador potestad para presidir al día, derramando su luz por todas partes y enviando sus influencias al Mundo: es el más hermoso de todos los cuerpos de que consta este Mundo visible, y el más provechoso para la procreación y conservación de las cosas. Porque él comunica á los cuerpos vegetables y sensitivos la virtud vital que gozan; reparte como fuente de la luz la con que resplandecen los demás astros, y con su virtud y actividad penetra hasta los profundos senos de la Tierra y los enriquece produciendo allí los preciosos metales de oro, plata y piedras de valor: es finalmente este bellísimo planeta la hermosura del cielo, la alegría del día, y la gracia de la

naturaleza; es mayor que la Tierra ciento y sesenta y seis veces, y da vuelta entera con su propio movimiento en trescientos y sesenta y cinco días, cinco horas y cuarenta y nueve minutos.

En el quinto cielo está la estrella de Marte; és mayor que la Tierra una vez y media, y una octava parte; da vuelta al Mundo en espacio de casi dos años.

En el sexto cielo está el planeta Júpiter; es mayor que la Tierra noventa y cinco veces; tarda en hacer su curso casi doce años.

El sétimo cielo es el del planeta Saturno, cuya estrella es mayor que la Tierra noventa y una vez; da vuelta entera en casi treinta años.

El octavo cielo es el estrellado, al cual se le dió nombre de firmamento porque las estrellas que tiene están fijas, sin mudar el sitio, distancia y figura que entre sí guardan unas con otras. Son de una misma especie todas aquellas que tienen una misma influencia, y las que tienen distinto modo de influir, se distinguen entre sí específicamente. El número de las estrellas es casi infinito, como se colige de la Divina Escritura, donde dijo Dios á Abrahán que *Gén.*, c. 15.
levantara los ojos al cielo y las contara, si pudiese. De donde se saca ser tan grande su número, que no hay hombre mortal que las pueda contar. Las que los astrólogos han alcanzado á especular son mil y veintidós; las cuales dividen primeramente en seis clases, conforme á su grandeza, desta manera: á quince dellas, por ser mayores que las otras, llaman de primera magnitud, y cada una de ellas es cien veces mayor que la Tierra; á las segundas en grandeza llaman de segunda magnitud, y son cuarenta y cinco las que ponen en esta clase, y es cada una ochenta veces mayor que la Tierra; las de tercera magnitud son doscientas y ocho, de las cuales cada una es más de setenta veces mayor que la Tierra; las de cuarta magnitud son cuatrocientas y setenta y cuatro, y cada una es mayor que la

Tierra cincuenta y cuatro veces; las de quinta magnitud son doscientas y diez y siete, y es cada una treinta y cinco veces mayor que la Tierra; las menores de todas, que llaman de sexta magnitud, son sesenta y tres, y cada una es diez y siete veces mayor que la Tierra. Divídenlas también de otra suerte en cuarenta y ocho constelaciones ó imágenes; es la constelación cierto número de estrellas, que por el sitio y orden que entre sí tienen, representan la figura de algún animal ó de otra cosa. Las principales destas constelaciones son los doce signos del Zodiaco.

No sé si cuentan los astrólogos en este número de estrellas que hemos puesto las que descubrimos en este hemisferio Austral los que habitamos en él, por cuanto se ocultan á los moradores de Europa, y son muchísimas, como se verá en el capítulo siguiente. El movimiento propio de este cielo estrellado se llama de trepidación, y lo acaba en siete mil años.

El noveno cielo no tiene estrella alguna; tarda en dar vuelta entera con su movimiento propio de Poniente á Oriente sobre los polos del Zodiaco cuarenta y nueve mil años, como dice el rey D. Alfonso.

El décimo cielo es el que los astrónomos llaman primer móvil, por ser el primero que se mueve, y con su movimiento arrebata y lleva tras sí los otros nueve que están debajo dél. Hace su movimiento, que llamamos diurno, de Oriente á Poniente sobre los polos del Mundo, y en espacio de veinticuatro horas da vuelta entera, tan uniforme y regularmente, que jamás se mueve una vez más apresuradamente que otra. La velocidad deste movimiento en esta décima esfera es tan grande, que iguala al pensamiento; en los cielos inferiores va siendo más tardo cuanto más ellos se apartan del décimo, como vemos pasa en cualquiera rueda que se mueve. Á cada uno destos diez cielos asiste y mueve un Ángel, á los cuales los filósofos antiguos llamaron Inteligencias.

El Cielo Empíreo abraza y comprende dentro de sí los demás cielos, y se aventaja á todos en grandeza, claridad y hermosura, y principalmente en la dignidad de su naturaleza, como lo pedía el oficio y fin para que fué hecho de ser teatro de la Corte celestial y morada de los bienaventurados. No se mueve, porque es lugar de quietud y descanso, y con todo eso envía sus influencias á estos cuerpos inferiores; y muchos dotores son de opinión que la diversidad de efectos que se ven en algunas partes de la Tierra de un mismo clima, provienen del influjo deste cielo.

CAPÍTULO VIII

Del aspecto del cielo Austral, y las estrellas que percibimos en él.

NO he comunicado en esta tierra personas dadas á la especulación del cielo de este hemisferio Austral, como yo quisiera, por haber muy pocos que traten deste estudio, para conferir con ellos las cosas particulares que hay que observar en su aspecto y en las muchas estrellas que descubrimos en él los que vivimos en esta parte del Sur, las cuales se ocultan á los habitadores de Europa; y así, lo que he podido alcanzar desta materia, ha sido á puro trabajo mío; por lo cual no tengo la satisfacción que tuviera si hubiera pasado por la censura de personas inteligentes en la facultad de Astronomía lo que en este capítulo dijere; razón que basta para que merezca ser perdonado, si en tratar por sólo mi juicio estas materias incurriere en algunos yerros (1).

(1) La modestia con que el P. Cobo expone en este capítulo sus

Es esta parte del cielo Meridional, las noches serenas y claras, no inferior en hermosura á la otra del Setentrión, antes me parece que le excede en claridad, como experimentamos en las tierras que se goza de cielo sereno y despejado de nubes, cual es la parte de los Llanos que cae

---

personales observaciones acerca del cielo Austral, dudando del mérito y novedad que pudieran tener, estimuló mi deseo de averiguar si el fundamento de sus dudas consistía en una discreción excesivamente humilde ó en que el trabajo del ingenuo jesuíta no merecía en realidad ser estimado en más de lo que él lo estimó. Pero como mis conocimientos en Astronomía no pueden elevarse siquiera á la duda en que ponía los suyos el padre Cobo; para salir del paso pronto y evitando los tropiezos de mi ignorancia, acudí en consulta á mi antiguo y bondadoso amigo el Ilmo. Sr. D. Miguel Merino, Director del Observatorio Astronómico de Madrid, el cual, más por dispensarme un atento favor que porque el asunto fuese digno de distraerle de sus ocupaciones, se tomó la molestia de servirme con los comentarios que copio más abajo. Por supuesto que el autor no les da gran importancia; pero esto es frecuente en mi sapientísimo amigo y muy propio de su carácter. Yo creo en conciencia que debo dársela por dos razones: primera, porque son cosa suya: segunda, porque llenan cumplidamente el objeto de mi consulta: poner en su punto con toda claridad el valor de las observaciones que el modesto religioso consigna en este capítulo.

Dice el Sr. Merino, acotando previamente los pasajes más críticos de nuestro texto:

De las dos constelaciones .... piedras preciosas.

«Esta descripción del *Crucero* ó de *La Cruz* está bastante bien hecha; pero no tiene nada de particular. Lo mismo, ó mejor tal vez, la haría cualquier labriego ó mareante, puesto en ocasión de ver la región del cielo á que corresponde. Las noticias referentes á la *Vía Láctea,* cerca de *La Cruz*, también están de acuerdo con la realidad; y fuera bien extraño que no lo estuviesen.»

**Vense en torno desta constelación ....; y principalmente acompañan la* Crucero *dos muy grandes estrellas .... á las cuales llaman* Guardas del Crucero ....*

«Las dos estrellas á que el autor se refiere deben ser la α y β de la constelación del *Centauro,* llamadas *Guardas del Crucero* como se llamaban *Guardas* de la Osa Menor, en el hemisferio Boreal, la β y la γ *Ursæ Minoris,* relacionadas con la estrella polar, ó α, como el mismo autor supone que, para los fines náuticos, lo estaban con el *Crucero* las dos estrellas principales del *Centauro.*»

apartada de la mar, al pié de la Sierra, y las vertientes á la mar del Sur de la misma Sierra. De la primera calidad son los valles de Chincha, Lunaguaná, Ica y la Nasca, en esta diócesis de Lima y todos los de los llanos apartados de seis á ocho leguas de la costa de la mar; y de la segun-

---

En el sobredicho signo de Sagitario .... hay tres estrellas, que hacen figura triangular perfecta (equilátero) ....

«Cierto: son las tres estrellas principales ó características de la constelación hoy denominada _Triángulo Austral._»

Á la otra constelación han _puesto nombre de Fiducia._

«En la lista de ciento y pico constelaciones que contienen los libros actuales de Astronomía nada que á este nombre se parezca tropiezo. Y sigue el autor diciendo:»

Compónese (la Fiducia) de cuatro estrellas .... reloj de noche.

«Por las señas la Fiducia se componía de la estrella α _Eridani (Achernar)_ y de tres de la _Hidra Austral:_ las cuatro se hallan, en efecto, aproximadamente dispuestas como el autor dice, pasando la línea en que las coloca por entre ambas _nubes de Magallanes,_ inmediatas éstas al polo Antártico, y de las cuales, antes que Magallanes, hablaron ya otros navegantes sus predecesores inmediatos. La Fiducia, por relación al _Crucero_ y á las _Guardas_ de éste, ocupaba la _posición simétrica,_ del otro lado del Polo; y de aquí, tal vez, su importancia y nombradía. Digo esto, porque en el cielo Austral existen otros grupos de estrellas, de mayor entidad, y de las cuales nada dice el autor á que nos referimos. Si la Fiducia estaba compuesta, como yo he supuesto, ateniéndome á las señas del autor, claro es que actualmente no debe existir semejante constelación, puesto que sus principales estrellas componentes pertenecen á constelaciones distintas.»

Es cosa muy singular .... mayor que la otra.

«_Nubes de Magallanes,_ antes mencionadas.»

Está en el signo de Acuario, en el mismo meridiano que la estrella mayor de la Fiducia.

«La α _Eridani_ ó _Achernar;_ no puede ser otra.»

Debajo de esta mancha .... Capricornio.

«Debe ser la β _Octantis._»

La otra mancha blanca .... casi en el mismo meridiano una estrella de primera magnitud, que está desviada del Polo treinta y ocho grados.

«La denominada _Canopus_ ó α _Argus._»

Á estas observaciones añade el Sr. Merino una cita de la _Uranografía ó Descripción del Cielo,_ por D. Joséph Garriga 1793 (p. 78) que dice así: «Con motivo de los viajes que hicieron á fines del siglo XV Américo

da las provincias de la Sierra confinantes con los mismos llanos, como es la ciudad de Arequipa, que está en diez y seis grados Australes; en la cual, residiendo yo tres años, hice las observaciones que se contienen en este capítulo, á causa de ser muy grande la pureza y serenidad de cielo que goza aquella ciudad todas las noches del año.

Causan la hermosura y claridad deste cielo, primeramente los signos del Zodiaco, que nos caen más vecinos que á los de Europa; lo segundo y más principalmente, la parte de la Vía Láctea, que en él se comprehende, con dos constelaciones particulares y otras estrellas grandes y ciertas partes de cielo resplandecientes, que acá descubrimos.

Es la Vía Láctea una parte de firmamento y cielo octavo que lo ciñe al soslayo, ó de un lado á otro, como faja ancha, ó por mejor decir, á manera de tahalí; vistosa banda ó rico collar de piedras preciosas, que le dan notable adorno y hermosura, cuya claridad está debajo de opinión entre los astrólogos si le viene de cantidad de menudas estrellas de que está cuajada y no alcanza nuestra vista, ó de

---

Vespucio, Andrés Corsario, Pedro de Medina, y otros famosos navegantes, á las Indias Orientales y Occidentales, se observaron las estrellas del polo Austral, que hasta entonces se desconocían, y de ellas se formaron las doce constelaciones siguientes, publicadas por Pedro Teodori, que son: *Toucán* [Tucán] el *Fénix*, la *Hidra macho*, el *Pez volador* ó *Golondrina del mar*, el *Camaleón*, la *Mosca austral*, el *Ave del Paraíso* ó *Manucodiata*, el *Triángulo austral*, el *Pavo Real*, el *Indio*, y la *Grulla:* se han añadido á éstas la *Paloma de Noé* y la *Cruz.*»

Y concluye mi erudito amigo:

«De la *Fiducia*, ni rastro.

»Ni le he hallado tampoco en una muy larga lista de constelaciones usuales y *olvidadas*, que Houzeau inserta en una de sus más notables producciones bibliográfico-astronómicas. Me quedo, pues, sin saber si ha existido, ó no, con aquel nombre constelación alguna del hemisferio Austral. Las cuatro estrellas de que, según nuestro autor, principalmente se componía, insisto en creer que pertenecían, la más esplendorosa, al Eridano, y las otras tres á la *Hidra macho.*»

ser aquella parte de cielo más densa que lo demás, en la cual hiriendo la luz del Sol, resurte y reverbera. Ora venga esta claridad de lo primero ora de lo segundo, lo que observamos es que la parte de la Vía Láctea que cae en este hemisferio Antártico consta de muchas más estrellas y resplandor que lo que della cae en la parte del Norte. Porque mirando desde nuestro Cenit para el uno y otro Polo, descubrimos el semicírculo entero que hace en la banda del Sur, y por la del Norte, á poca distancia de nuestro mismo Cenit, se desparece y no la distinguimos de lo restante del cielo; y mirada desde el hemisferio Setentrional, como yo muchas veces lo observé residiendo en la Nueva España, experimentamos lo mismo, que la parte de la Vía Láctea comprehendida en el hemisferio Antártico es mucho más clara que lo que de ella se incluye en el hemisferio Ártico. No acaba en semicírculo perfecto esta cinta en este hemisferio, sino en figura óvala, y comienza á mostrarse con más claridad desde el signo de Géminis, la cual va en aumento cuanto más se acerca oblícuamente al polo Antártico, declinando algún tanto al Oriente por los signos siguientes hasta el de Escorpión, á donde se remata en el pié del Crucero, treinta grados antes del polo del Sur, y desde allí revuelve hacia la línea Equinocial y parte del Norte por los otros signos que siguen, formando el medio círculo sobredicho.

De las dos constelaciones ó figuras notables que observamos en este hemisferio, la mayor y más principal es la que llamamos Crucero; la cual consta de cuatro estrellas puestas en figura de una perfecta cruz, la cual se endereza y levanta cuando corta nuestro meridiano, respecto de estar Norte Sur las dos estrellas que forman el pié y cabeza de la cruz; las cuales distan un poco más entre sí que las otras dos de que se forman los brazos; de manera que todas cuatro muestran figura de una cruz levantada en alto derecha. La estrella del brazo derecho y más oriental está algo

más apartada de la línea que imaginamos desde el pié á la cabeza, que la del brazo izquierdo; y así se muestra el un brazo un poquito más largo que el otro. La magnitud destas estrellas parece ser aquesta: la estrella del pié, que es la mayor y más propincua al polo Antártico, del cual dista treinta grados, es de segunda magnitud; la de la cabeza y la del brazo derecho son ambas de tercera magnitud, y la del brazo izquierdo, de la cuarta. Entre ésta y la del pié se muestra otra estrella de quinta magnitud casi igualmente distante de ambas. Por la estrella del pié desta cruz toman de noche la altura los navegantes con la ballestilla, y ella con la de la cabeza sirve de reloj de noche, sabida la hora en que se ponen Norte Sur; y es reloj tan cierto como el de la estrella del Norte. Cae esta constelación en el signo de Escorpión y fenece en ella la Vía Láctea; y así viene á estar el Crucero respeto della como rico joyel de muy finos y crecidos diamantes, que pende de un collar de piedras preciosas.

Vense en torno desta constelación algunas manchas de la Vía Láctea mucho más claras que lo restante dellas, y entre ellas, particularmente junto á la estrella del pié del Crucero, dos ó tres manchas de cielo mucho más escuras que el resto del mismo cielo, y gran número de estrellas pequeñas, de las cuales algunas están más cercanas al Polo; y principalmente acompañan al Crucero dos muy grandes estrellas, que van un poco detrás dél, casi en igual altura, á las cuales llamamos Guardas del Crucero: la mayor parece de primera magnitud; está al Oriente de la otra, treinta grados distante del polo Antártico, y cae en el signo de Sagitario; la menor y más occidental es de segunda magnitud y está en el signo de Escorpión.

En el sobredicho signo de Sagitario, un poco más al Oriente y casi en la misma altura que las Guardas del Crucero, hay tres estrellas que hacen figura triangular perfecta: la más oriental dellas parece de la tercera magnitud, y

las dos de la cuarta; todas tres con la mayor de las Guardas del Crucero forman otra figura de cruz.

Á la otra constelación han puesto nombre de Fiducia: compónese de cuatro estrellas puestas en hilera Noroeste Sueste, cuando la mayor, que es la más occidental y setentrional, se pone sobre el meridiano. No están todas en igual distancia unas de otras ni son de una misma grandeza: la más apartada del polo Austral, que es la mayor, dista dél treinta grados; es de segunda magnitud y está más cercana á la segunda que las otras entre sí; la segunda dista lo mismo de la tercera que ésta de la cuarta; la tercera es de la quinta magnitud y las otras dos de la cuarta. Están todas exentas y desacompañadas de otras estrellas, de suerte que se divisa muy distintamente esta figura, salvo que á los lados de la tercera se ven algunas estrellas pequeñas de la quinta y sexta magnitud. Caen todas las estrellas desta constelación en el signo de Aries y entre las dos manchas blancas, de que luégo diré, y las dos primeras estrellas della sirven de reloj de noche.

Es cosa muy singular y notable deste hemisferio Austral dos manchas blancas á manera de nubecillas que descubrimos en el cielo estrellado, semejantes á las partes blancas y claras de la Vía Láctea. Entrambas están en la zona fría, y la una es mayor que la otra. Muéstrase la menor á nuestra vista del tamaño de un pellejo de buey tendido; está en el signo de Acuario, en el mismo meridiano que la estrella mayor de la Fiducia, al Occidente de la mancha mayor y catorce grados distante del Polo. Debajo de esta mancha está una estrella de cuarta magnitud diez grados apartada del Polo y un poquito más occidental que la misma mancha, y así viene á caer en el signo de Capricornio. Más abajo de esta estrella están otras dos pequeñas, que no las descubrimos sino cuando están sobre nuestro meridiano, las cuales distan del Polo de cinco á seis grados y son las más propincuas á él en este hemisferio.

La otra mancha blanca es dos veces mayor que la primera; está apartada del Polo diez y ocho grados. Está encima de ella, casi en el mismo meridiano, una estrella de primera magnitud, que está desviada del Polo treinta y ocho grados; y mancha y estrella se incluyen en el signo de Cancro. Otra estrella se ve junto á esta mancha, que parece estar en el mismo círculo Antártico, y otras muchas pequeñas en torno della.

Las demás estrellas que descubrimos en este hemisferio cerca del Polo son las siguientes: en la parte que del signo de Tauro cae en la zona fría, se ven algunas de la cuarta y quinta y sexta magnitud entre las dos manchas blancas y casi en la misma altura de ellas. Y finalmente, en los demás signos son muy pocas las estrellas que se incluyen dentro del círculo Antártico, y esas muy pequeñas; pero fuera del Círculo, en la zona templada y entre el trópico de Capricornio y la línea Equinocial, son innumerables las que resplandecen por todo el cielo.

De todo lo contenido en estos ocho capítulos alcanzaron á saber tan poco los indios, que ni aun tenían nombre que significase el Universo, ni entendieron nada de su figura, grandeza y partes principales; ni aun el día de hoy les da algun cuidado el inquirir y especular estas cosas. En la lengua general deste reino del Perú llamaban al cielo *Hanacpacha,* que quiere decir lugar alto, ignorando el número de ellos y variedad de sus movimientos. Sólo conocían y tenían puestos nombres á algunas estrellas de las mayores, y observaban la mudanza de los tiempos causada del curso del Sol, en orden á sus labranzas y fiestas.

CAPÍTULO IX

Del elemento del Fuego.

LA segunda parte de las dos en que dividimos el Universo en el capítulo sétimo, es la región elemental; por la cual se entiende todo lo que abraza y comprehende el orbe de la Luna, en que entran los cuatro elementos y todos los géneros de mistos que dellos se componen. Llamamos elementos á estos cuatro cuerpos simples, Fuego, Aire, Agua y Tierra los cuales no se componen de otros cuerpos ni se pueden dividir en partes de diversas formas. En estos elementos señalan los filósofos cuatro cualidades contrarias, que son, calor, frío, sequedad y humedad, y atribuyen dos á cada uno en diferentes grados de intension; las cuales se llaman primeras cualidades, porque no se derivan de otras ni ellas entre sí dependen las unas de las otras.

El elemento del fuego excede en dignidad á los otros tres, como se saca de su propiedad natural, que es el calor, la más excelente de las cuatro primeras cualidades, más activa y universal para todas las obras y efectos así de arte como de naturaleza. Demás de ser cálido este elemento, es también seco y sumamente ligero para subir arriba. Muchos filósofos antiguos y modernos niegan haber región de fuego entre el elemento del Aire y el primer cielo, á donde lo ponen los que llevan la opinión afirmativa; y se fundan en que no tenemos ninguna experiencia dél ni conocemos fuego de otra naturaleza que este usual que está entre nosotros y que se engendra en lugares soterráneos, ni menos hay necesidad que obligue á ponerlo sobre el elemento del Aire; la cual opinión me ha parecido siempre más probable que la contraria.

No se ha hallado nación tan bárbara de indios en este Nuevo Mundo, que no tuviese uso del fuego, aunque no en tantas cosas y ministerios como nosotros; pero ni conocieron que fuese elemento del Mundo, ni que en él tuviese lugar señalado. En las dos lenguas generales de este reino, Quíchua y Aymará, tienen un mismo nombre, que es *Nina*. Como los naturales de todas estas Indias carecían del uso del hierro, no supieron sacar fuego de pedernales, por no tener acero de que hacer eslabones. El modo con que en todas partes lo sacaban era éste: tomaban un palo seco como dos ó tres dedos de grueso y una tercia de largo poco más ó menos, al cual llamaban *Mora,* y enmedio dél hacían un pequeño agujero ó hoyo, que no pasase de la otra parte, sino que solamente llegase hasta el corazón, á manera de quicialera. Este palo ponían en el suelo tendido; puestos los piés el indio encima de sus puntas, lo tenía muy firme, y luégo tomando otro palillo seco y poco más delgado que un dedo de la mano, y haciéndole por una parte una punta, lo hincaba en la concavidad ó agujero del otro, de suerte que viniese holgado; el cual refregaba entre las manos muy apriesa, trayéndole á un lado y á otro sin cesar, como quien tuerce hilo con un huso, hasta que con tanto ludir el un palo con el otro, se venía á encender fuego en la harina ó afrechos que salían de la fricación de los palos. Y á este instrumento llaman los indios del Perú *Uyacca*. Costábales mucho trabajo sacar fuego desta manera, y á veces lo encendían entre dos personas, remudándose uno tras otro, porque no parase el palillo y se enfriase. Al presente usan muy pocos de los indios cristianos este instrumento, porque ya los más alcanzan nuestros eslabones de acero, con que sacan fuego de pedernales y los estiman en mucho; la cual invención les causó al principio mucha admiración, como todas nuestras cosas la primera vez que las vieron.

Pero mucho más se admiran cuando nos ven encender

fuego á los rayos del Sol con un vidrio de antojo. Caminando yo por despoblado, por ver la admiración de los indios, solía, cuando parábamos, mandarles buscar leña para aderezar la comida, y en volviéndome las espaldas, encendía fuego desta manera, sin que lo viesen ellos, y como los indios sentían luégo el humo y no habían oído golpes de eslabones, quedaban atónitos, y luégo les mostraba el secreto, que los admiraba más.

CAPÍTULO X

Del elemento del Aire.

CONFORME á la opinión referida en el capítulo precedente, todo el espacio que hay desde nosotros hasta el cielo ocupa el elemento del Aire; al cual atribuyen los más de los filósofos estas dos primeras cualidades: calor y humedad; y lo dividen en tres regiones llamadas ínfima, media y suprema; y á cada una dellas señalan diversas propiedades y oficios, si bien no faltan otros de autoridad que no concuerdan con ellos. Mas si he de decir mi sentimiento, movido de las experiencias que percebimos en este Nuevo Mundo, es que todos los que en Europa han escrito desta materia, tratan della tan asidos á lo que en su hemisferio y clima experimentan, como si aquello fuera el modelo y regla que hubiera de guardar el cielo y clima de lo restante del Mundo; y así se reparten el Aire en sus estancias y regiones y les atribuyen particulares cualidades; señalan las impresiones que en cada una se engendran, con las figuras, tiempos y demás circunstancias con que han de suceder, como los que no alcanzan más experiencia des-

tas cosas que la que perciben con los sentidos en el aire que los rodea; siendo así que pasa tan al contrario en este Nuevo Mundo de lo que ellos escriben, que se pudiera sacar otra nueva filosofía, si con curiosidad y estudio se especularan y controvertieran las experiencias que acá hallamos. De las más que yo he observado haré mención en esta obra, más por vía de historia que de disputa, porque este asunto pedía particular estudio y trabajo.

Volviendo, pues, al elemento del Aire, lo que yo siento con los que á mi ver tratan mas acertadamente esta materia, es que de su naturaleza es seco y frío, como experimentamos cuando está más puro y sereno; las cuales cualidades tiene tanto más intensas, cuanto está más alto y cercano al cielo. Porque hallamos tierras donde, por ser muy altas, cuales son las del primer grado de Sierra, como adelante diré, el aire ambiente es más seco y frío de lo que pide la complexión del hombre; por lo cual suele alterar y destemplar mucho los cuerpos; y partes hay á donde mata súbitamente á los que coge flacos y desabrigados, como vemos que pasa en los rigurosos páramos de la provincia de los Lipes, diócesis de Chuquisaca, y en otros páramos de igual destemplanza; donde los que así mueren helados, quedan mostrando los dientes y con semblante de quien se está riendo; y la causa es porque se encogen las cuerdas y estiran los labios; y los cuerpos muertos dejados encima de la tierra á las inclemencias del cielo, nunca se pudren ni corrompen ni dan mal olor, sino que se van enjugando hasta que vienen á secarse, lo cual procede del intenso frío y sequedad del aire de las dichas tierras; las cuales, á causa de estar muy altas, participan del aire más apartado del centro del Mundo, y consiguientemente más intenso en sus propiedades de sequedad y frío.

Las impresiones que se engendran en la región del Aire, como son nieblas y nubes, vientos, lluvias y todos los fuegos que vemos, proceden de vapores y exhalaciones

que todos son de naturaleza de humo ó vaho, con esta diferencia, que el vapor es húmedo y cálido, como el vaho que sube del agua caliente, y aunque es de especie de agua, y consiguientemente de su cosecha frío y húmedo como ella, accidentalmente y al extrínseco es caliente, por razón del calor del Sol y de los demás astros por cuya virtud sube á lo alto, y condensándose con el frío de la región del Aire, se convierte en rocío, nubes, lluvias, nieve ó granizo, cuya variedad nace de ser más ó menos la cantidad deste vapor, de la calidad del aire en que se condensa y de los vientos y tierra en que cae. Porque cuando los vapores son en poca cantidad y muy raros, se resuelven en rocío ó niebla, que la desvanece el Sol; y cuando son en bastante cantidad, si la tierra es muy fría, como las del primero y segundo grado de Sierra, y ellos suben altos hasta exceder las cumbres de los montes, entonces caen congelados en nieve ó granizo: y si la tierra es baja y caliente, como la del temple *Yunca,* cuyo aire circunstante está caliente accidentalmente, aunque en la parte alta se engendre nieve ó granizo, llega abajo resuelto en agua, por causa del calor del aire ínfimo.

De las exhalaciones, unas son secas y frías y otras calientes y secas: de aquéllas se engendran los vientos y déstas las impresiones encendidas que se ven en el aire, como son rayos, cometas, estrellas que corren de unas partes á otras y las demás luces.

Para confirmación de lo dicho, pondré aquí algunas experiencias que he observado en esta tierra. La primera es, que siendo el aire, como presupongo ser, de su naturaleza frío y seco, se templan estas cualidades con los vapores y exhalaciones que levantan de la Tierra los rayos del Sol; y no se ha de atribuir todo este efecto á la reflexión de los rayos del mismo Sol que resulten de la Tierra, como quieren algunos, porque si esto fuera así, donde quiera que concurrieran las mismas causas, se habían de seguir los mis-

mos efectos; y experimentamos que puesto caso que el aire sea más templado, cuanto más se apropincua al centro del Mundo, ora sea en tierra llana, ora en doblada, si desde la más baja tierra subimos una gran cuesta, experimentamos que sensiblemente va siendo más frío el aire cuanto más alto subimos; y si en la cumbre de la cuesta, donde ya se siente el aire intensamente frío y seco, es la tierra llana por muchas leguas, cuales son las llanadas de la provincia del Collao, en medio de la tierra llana sentimos el aire tan frío como en el remate de la cuesta; de donde se infiere que si la región del Aire más vecina á la Tierra fuese caliente por la reflexión de los rayos del Sol, el aire circunstante de las llanadas dichas había de ser más templado que el que se experimenta en lo último de la cuesta por donde á ellas se sube; y no lo es sino de la misma calidad é intensión de frío que tenía al principio de las mismas llanadas, aunque esté sosegado y quieto sin soplar viento alguno.

Es prueba de templarse y remitirse el frío del Aire con las exhalaciones y vapores, el ser los tales humos y vahos calientes; pues subiendo, como suben, á lo alto mediante el calor del Sol, aunque algunos sean de suyo fríos, han de ser siquiera *ab extrínseco* y accidentalmente calientes, como lo es el vaho que sale del agua caliente. Por donde experimentamos que hace menos frío cuando el aire está turbio y con nublados, que cuando está sereno y el cielo raso; la cual experiencia es común y general en todas partes y principalmente en las tierras altas deste reino del Perú, á la cual añadiré otras dos particulares que yo he observado. La primera es, que siendo toda la tierra de las provincias del Collao tan fría que muchos años se yelan los sembrados de *quinva* y papas, que son los frutos que lleva, y participando de la misma frialdad y temple la laguna de Chucuito (de la cual diré en la segunda parte), en ciertas islas que hay dentro della nunca sucede helarse lo que en ellas se

siembra, del cual efecto no puedo alcanzar sea otra la causa que los vapores que levanta el Sol de la misma laguna, los cuales, como suben en torno de las islas, que son pequeñas, juntándose encima de ellas, por irse esparciendo cuanto más alto suben, les hacen abrigo y las vienen á rodear y cubrir por todas partes en forma de pabellón, dejándolas abrigadas y defendidas de las heladas (1).

La otra experiencia es, que residiendo yo el año de 1616 en el pueblo de Juli, que es de temple frío del segundo grado de sierra, habiendo un día granizado mucho, cayó helada sobre el granizo, por ser en tiempo de Invierno, el más frío y seco del año; y advertí, que derritiendo el Sol el día siguiente todo lo que alcanzó con sus rayos, quedó mucho amontonado junto á una pared, á la sombra della, donde no llegó el Sol, y se estuvo allí muchos días tan recio como un bronce, sin derretirse, á causa de no poder darle el Sol; y un día acaso eché de ver, que con estar todavía á la sombra como antes, se iba derritiendo muy apriesa, y reparando en qué podía ser la causa, noté que se había enturbiado el aire y cubierto el cielo de unas nubecillas no tan densas que encubriesen del todo la claridad del Sol, pero suficientes á templar el rigor del frío, como lo templaron; y mediante aquella templanza que recibió el aire, se derritió del todo el hielo, que tanto tiempo había durado á causa de haber estado el cielo muy raso y despejado de nubes.

Los vapores que levanta el Sol de la tierra y lugares húmedos, unas veces los vemos subir á manera de humo y otras no. Á mí me ha sucedido engañarme alguna vez pensando haber fuego orilla de una laguna, por el mucho humo muy espeso, aunque blanco, que vía desde lejos subir hacia arriba, y llegando cerca, no hallar nada. Sué-

(1) Este efecto se produce artificialmente en aquella región por medio de humaredas.

lense ver estos vahos por las mañanas, y más particularmente en tierras frías. Otra vez, residiendo yo en el sobredicho pueblo de Juli, como mirase un día hacia el cielo que cae sobre la laguna, observé que una nubecilla muy pequeña que se había levantado, estándose queda, iba creciendo y extendiéndose por todo su ruedo, hasta que vino á cubrir gran parte del cielo, sin que se viese de dónde venía aquel incremento; el cual sin duda recibía la nube de vapores, que sin ser vistos subían de la dicha laguna. Ayudan mucho á condensar estos vapores ó á disiparlos y desvanecerlos, los vientos que corren y la calidad de la tierra. Caminando yo el año de 1618 de la villa de Oruro á las minas de Berenguela, antes de bajar de la *puna,* advertí que venían muchas nubes con movimiento muy veloz de la tierra caliente hacia la Sierra, y en llegando al paraje donde yo estaba, que era en lo más alto de la misma Sierra, se deshacían y desaparecían instantáneamente, no de otra manera que si se fueran encubriendo con algún cuerpo opaco que estuviera encima de mi cabeza. Y en la isla del puerto del Callao experimentamos esto mismo muy frecuentemente; porque por encima y á lo largo de su cumbre suelen correr de ordinario hacia el Norte nubes que en ella se forman, y al pasar por una grande abra que hace la isla antes de su remate, las va desvaneciendo el viento Sur que allí sopla con fuerza.

Desde algunas sierras muy altas deste reino del Perú que caen sobre quebradas y profundos valles y sobre la tierra baja de los lados de la Cordillera general, experimentan algunas veces los que se hallan en las tales sierras, y á mí me lo han certificado los que lo han visto, que se suelen armar tempestades de aguaceros y rayos sobre las dichas tierras hondas en la región del aire que les cae muy inferior á ellos, y así ven las nubes y tempestad como de talanquera, desde lugar eminente y por las espaldas de las nubes, y los rayos que salen dellas y suben para arriba á

modo de cohetes voladores (1). De la cual experiencia se saca no ser necesaria, para que se engendren estas impresiones inflamadas ni para que las nubes se resuelvan en lluvias, la suprema región del Aire que ponen muchos filósofos más caliente que la primera y media, ni haber necesidad de distinguir y señalar en el Aire estos grados y regiones, pues en subiendo los vapores y exhalaciones hasta topar la frialdad suficiente para condensarse, no pasan más arriba, siendo así que el aire que resta de allí para adelante es mucho más frío, como experimentamos cuando nos hallamos en lugares más altos que las nubes que cubren las tierras bajas del contorno.

De ser el aire más frío cuanto más alto, hallamos otra experiencia; y es, que en las tierras muy frías, por estar muy levantadas del centro del Mundo, cuales son las provincias del Collao, suben muy poco arriba los vapores para condensarse y resolverse en agua; en que vemos esta diferencia, que cuando llueve mansamente y con provecho de los sembrados, no se levantan las nubes de encima de los cerros, sino que los tienen cubiertos de la mitad para arriba, y á veces más y menos, y las lluvias desta suerte alegran á los labradores, porque vienen mansas y quietas y sin ruido de truenos y rayos y son comunmente de más dura; y cuando las nubes se levantan sobre los cerros, dejando libres y descubiertas sus cumbres, las lluvias son impetuosas, con gran estruendo de truenos y rayos; y es lo más ordinario caer en estos torbellinos nieve ó granizo. Son las sobredichas tierras del Collao muy sujetas á rayos, por ser, como está dicho, muy altas, aunque de gran llanura: de donde se colige no ser tan cierto lo que algunos dicen que en las torres altas y montes encumbrados caen más frecuentes rayos que en lo llano, á causa de venir ellos al

(1) Yo he presenciado este maravilloso espectáculo subiendo de Guayaquil á Quito.

soslayo y culebreando; lo cual tengo para mí que no sucede sino por su altura, como experimentamos en las dichas tierras llanas del Collao, respeto de estar muy levantadas del centro del Mundo, que son las más combatidas de rayos de todo este hemisferio Antártico, y América Meridional.

Acerca del nevar y granizar es de advertir, que no obstante que en la tierra habitable de la Sierra se levantan más altas las nubes cuando nieva que cuando llueve, en los páramos inhabitables, como son las cumbres nevadas de la cordillera general deste reino del Perú, respeto de ser inmensa su altura, no es necesario que las nubes suban más que ellas para condensarse en nieve, y así vemos por experiencia que las nubes se forjan ordinariamente encima dellas de los vapores que saca el Sol de la nieve de que están cubiertas; de los cuales comienza al principio á formarse una pequeña nube, que á manera de niebla está asentada sobre las tales cumbres y sin levantarse dellas, va creciendo en bréve espacio, y en estando densa, quiebra en tempestad y nieva; lo cual sucede ordinariamente poco después de medio día. En los páramos deste reino suele á veces caer la nieve, no en copos grandes, como es la que cae en las tierras templadas, sino tan menuda y sutil como harina; de suerte que no parece cuando así nieva, sino que las nubes están cerniendo harina.

El granizo es más general que la nieve, pues en tierras templadas donde nunca nieva sino muy raras veces, suele granizar muy frecuentemente y hacer gran daño cuando el granizo es crecido, destruyendo el esquilmo de las viñas y otros frutos; y generalmente el granizo que cae en estas tierras templadas suele ser más grueso que el que cae en los páramos y sierras frías, como se experimenta en los valles de la diócesis de los Charcas.

CAPÍTULO XI

De los vientos de las Indias.

CUÁL sea la materia de los vientos queda ya dicho en el capítulo antes déste; los cuales suelen tomar mucho de la calidad de las tierras y mares por donde pasan. Los que soplan ordinariamente en lo que desta tierra cae dentro de los Trópicos, y Tórrida zona, unos son comunes y generales todo el año en las costas de la mar, y otros en la tierra adentro. En la mar y sus costas corren más frecuentemente vientos orientales, particularmente de mar en fuera, á los cuales llamamos Brisas y son muy favorables para navegar desde Europa á esta tierra y desde aquí á la China é India Oriental y de allí volver á Europa; porque andan siempre rodeando el Mundo de Oriente á Poniente, en que parece siguen el movimiento diurno de los cielos. En las tierras marítimas, son casi continuos el Austro y el Norte, uno en unas costas y otro en otras. En todas las costas deste reino del Perú es más frecuente todo el año el primero, que llamamos Sur, y algunas veces que este cesa, suele correr Norte; lo cual, cuando acaece, las más veces es de noche y por las mañanas; y en levantándose hacia medio día el Sur, lo destierra.

En las costas del hemisferio Setentrional es más frecuente el Norte; y entre estos dos vientos experimentamos diferencias notables: la primera, que el viento Sur en las costas de este hemisferio Austral, que es su patria, es muy manso y fresco y regalado, y en atravesando la línea Equinocial y entrando en el hemisferio Setentrional, es tempestuoso y caliente. Y por el contrario, el viento Norte en su hemisferio Ártico es fresco, y en traspasando sus límites y

entrando en estotro hemisferio, es caliente de manera que suele templar la gran frialdad que siempre tiene el agua de la mar de esta costa. Iten, el Sur en su hemisferio es muy saludable, y en el otro enfermo; y el Norte así mismo, en su región Setentrional es sano y en estotra del Sur tan enfermo, que destempla los cuerpos y causa dolores de cabeza. Demás desto el Norte en su hemisferio, particularmente en la mar del Norte, suele ser tan vehemente y furioso, que causa lastimosas tempestades y naufragios; por lo cual se ven obligadas las flotas de la Nueva España á invernar en el puerto de la Vera Cruz, desde Septiembre hasta Febrero, que son los meses en que reinan los Nortes en aquellas costas, y aun dentro del mismo puerto han menester las naos buenas amarras para defenderse de su furia; mas, en pasando de la línea Equinocial á estotro hemisferio Antártico, es viento lento, y remiso por todo el districto de la Tórrida zona hasta pasar el trópico de Capricornio y entrar en la zona templada, á donde, recobrando sus primeros alientos, causa grandes tempestades en la costa de Chile, si bien no tan deshechas como las que levanta en la mar del Norte. Demás desto, aunque, como he dicho, este viento Norte en la costa desta mar del Sur es desabrido y enfermo, con todo eso, en algunas provincias mediterráneas es saludable, como experimentan los moradores de la ciudad de Guánuco, diócesis de Lima, á donde, en llegando el medio día, comienza á soplar con fuerza y refresca y vivifica la gente.

En las costas de la Nueva España de la mar del Sur, en tiempo de lluvias, desde Mayo hasta Septiembre, es muy tempestuoso el Sueste; el cual se engendra de los vahos que á modo de nubes lanzan los muchos volcanes que hay en aquellas costas; y tienen tanta experiencia desto los pilotos, que navegando yo por la costa de Nicaragua y viendo salir tan espesas nubes de los dichos volcanes con admiración mía, me decía el piloto que á la tarde veríamos

el efecto de aquellas nubes; y era así, que hacia las cuatro se resolvían en furiosos Suestes, que si duraran mucho, causaran más peligrosas tormentas; mas no duran ordinariamente más de dos ó tres horas, y cuando ya las olas del mar se van hinchando más, calma el viento y la mar se quieta; y con todo eso, en comenzando á soplar el Sueste, aferrábamos las velas y aguantaba la nao la borrasca á árbol seco.

En algunas costas son no menos tempestuosos los vendavales que corren de Poniente á Oriente. Navegando yo de Cartagena á Puerto Velo en una fragata pequeña el año de 1597, levantó un vendaval tan recia tormenta en el paraje de Nombre de Dios, que nos obligó á correr á popa hasta hallar el abrigo de unas isletas, á donde nos detuvimos ocho días que duró la tormenta.

En la tierra adentro apartada del mar no suele haber vientos tan fijos como en las costas, sino que soplan de todas partes, señaladamente de á donde se arman las lluvias y tempestades, que suelen venir con vientos no menos violentos que en la mar; y cada pueblo tiene ya observado de qué parte le vienen los vientos y aguaceros.

No hacían los indios distinción entre el elemento del Aire y los vientos ni tenían más que un nombre para significar aire y vientos, que es *Guáyra,* en la lengua quíchua, y *Taà,* en la aymará, que son las dos generales deste reino del Perú. Ni distinguían la variedad que hay de vientos respeto de las partes principales del Mundo y rumbos de la aguja de marear. Ni menos cuidaron de especular las causas de que proceden ni alcanzaron á conocer las causas de las lluvias, rayos y demás impresiones del Aire; sino que tenían acerca destas cosas mil fábulas y patrañas. Aprovechábanse de los vientos para sólo dos usos y ministerios: el primero para sus navegaciones, y esto en pocas partes; porque no todas sus embarcaciones eran de vela, sino de solos remos; y el segundo, para las fundiciones de plata y

otros metales que sacaban. Porque como carecían de fuelles y á soplos era muy gran trabajo fundir los metales, los ponían en las laderas de los cerros en braseros con carbón encendido, y el viento los derretía.

CAPÍTULO XII

Del elemento del Agua.

ES el agua naturalmente pesada, aunque no tanto como la tierra, fría, y húmeda, y está repartida en mares, lagos, pozos, fuentes y ríos. Es la mar el lugar á donde hizo el Criador se retirasen y recogiesen las aguas que al principio del Mundo cubrían la tierra; la cual no está á un lado del Mundo y á otro la tierra descubierta, sino que por todas partes y climas hay agua y tierra. Porque de tal manera compartió Dios estos dos elementos, que quedaron abrazados por igual, haciendo la mar en la tierra muchas entradas con sus senos y brazos, y saliendo la tierra la mar afuera por muchas partes con sus puntas, promontorios, islas y penínsulas, para que deste modo toda la tierra descubierta quedase por todas partes vecina á la mar y gozase de sus comodidades y riquezas, y los vientos y mareas la refrescasen, y fuese regada con las lluvias que de sus aguas se originan.

Es la Mar el principio, fin y paradero de todas las aguas; porque della sale toda la de los ríos y fuentes, y á ella, como á su centro, vuelven á parar. De forma, que aunque son innumerables los ríos que en la Mar entran, y algunos de grandeza prodigiosa, como en esta obra veremos, ella no crece ni rebosa, porque tanta cuanta recibe torna á enviar de sí en vapores que por toda su superficie

levanta siempre la virtud del Sol y de los otros astros, al modo que, mediante el calor del fuego, suben los vapores de los licores que se destilan por alquitara; y estos vapores que suben de la Mar se convierten en lluvias, con las cuales crecen los ríos, y humedecida, la Tierra engendra en sus senos y poros el agua que manan las fuentes. De donde nace que las tierras muy lluviosas son abundantísimas de manantiales y lagos, como sucede en la Cordillera general deste reino del Perú; la cual, por la mucha agua que recibe del cielo, está por todas partes brotando fuentes y *puquios*, y en ella tienen su nacimiento todos los ríos que desta América Austral salen á la mar del Norte y del Sur; y el tiempo que llueve, donde quiera brotan las fuentes más cantidad de agua que en el tiempo enjuto; y al paso que las lluvias son copiosas ó escasas, lo son también las fuentes; como por el contrario vemos que las tierras donde nunca llueve, carecen de todo punto de manantiales, como acaece en estos Llanos del Perú, que respeto de carecer de riego del cielo, no nacen fuentes en ellos, si no es junto á los ríos en los valles que se cultivan y riegan; la cual agua es la que se trasmina de los mismos ríos y de la con que se riegan las heredades.

Iten, experimentamos que en tiempo de las *garúas*, de que en su lugar se tratará, en las lomas que con ellas se riegan, suelen nacer *puquios* y fuentes, y pasadas las *garúas*, se secan del todo; si bien es verdad que en las partes y tiempos que aquel rocío es más abundante, suelen durar más tiempo estas fuentes. Pero lo restante de los Llanos donde no alcanza esta lluvia, es tierra tan seca, que jamás brotan fuentes, y por falta de agua está totalmente inútil y yerma de hombres y animales.

Damos nombre de Océano á todo el Mar en general, y particularmente al piélago anchuroso y extendido, que con profundos golfos ciñe y rodea todas las partes del Mundo; y á diferencia dél llamamos mar Mediterráneo á aquel

brazo del Océano, que rompiendo por entre Europa y África por el estrecho de Gibraltar, se mete la tierra adentro hasta bañar las costas de Asia. Dejados ahora aparte los varios golfos y senos en que se divide y parte el Océano, la división más común y conocida en este tiempo es la que de él se hace en mar del Norte y del Sur; la cual, puesto caso que conforme á Cosmografía se había de hacer por la línea Equinocial, de manera que toda la parte de mar que cae en el hemisferio Ártico se nombrase del Norte y del Sur la de estotro hemisferio Antártico, no la parten por este círculo los geógrafos é historiadores, sino de suerte que gran pedazo del Mar que cae en aquel hemisferio se cuenta por mar del Sur; y por el contrario, muchos espacios comprehendidos en este hemisferio Austral, entran en el que se denomina mar del Norte; y como no hay raya fija que señale los límites de cada uno destos mares, unos los suelen alargar y estrechar otros. El modo más usado como ahora se hace esta división es éste: que á todo el mar que cae al Occidente de la América y corre desde sus playas la vuelta del Poniente hasta las islas Filipinas, llamamos mar del Sur; en que se incluye grandísimo trecho de mar del hemisferio Ártico, cual es el que baña las costas de Tierra Firme y de la Nueva España y lo que corresponde por aquel paralelo hasta las sobredichas Filipinas; y á todo el resto del Océano que cae al Oriente de la misma América y desde ella corre hacia el Oriente nombramos mar del Norte, no embargante que entra en él gran parte de mar deste hemisferio Austral, como es el que ciñe la tierra del Brasil y demás costas Orientales de la América hasta los estrechos de Magallanes y de San Vicente, por donde se juntan y comunican estos dos mares del Norte y del Sur.

En las costas desta mar del Sur experimentamos que sus crecientes y menguantes son muy desiguales; porque en las costas de Tierra Firme y Nicaragua crece y mengua

la mar cuatro ó cinco brazas en alto, y en esta costa del Perú es tan poca su creciente, que apenas se echa de ver, porque no debe de llegar á media braza; y en estos flujos y reflujos no se halla en todas partes tan cabal la cuenta y correspondencia al movimiento de la Luna que ponen los que desto han escrito en Europa, guiados por la experiencia que allá se tiene.

Iten, hallamos en estos mares de Indias gran diferencia y variedad de cualidades en los golfos que caen en un mismo clima, como se experimenta en esta costa del Perú, donde está el agua de la mar tan fría todo el año, que apenas se puede nadar, siendo la de otras partes del mismo mar y clima tan templada, que participa más de calor que de frialdad. Demás desto, casi todo el año es tan continua la corriente que la mar desta misma costa tiene de la parte del Sur hacia la del Norte, que con sola ella, casi en calma, se hace viaje hacia el Setentrión; y por el contrario, es tan trabajosa la navegación hacia el Mediodía, que en menos de doscientas leguas que hay del puerto de Payta á el de Callao suelen tardarse las naos á veces cinco y seis meses, no siendo camino de más de seis á siete días del Callao á Payta. Y lo mismo se experimenta en la costa de la Nueva España de la mar del Norte, que perpétuamente corren las aguas hacia el Setentrión, como se ve en la canal de Bahamá.

Cosa es muy digna de reparar, que siendo tan pujantes las crecientes de los ríos en esta costa del Perú de Verano, que es el tiempo en que llueve en la Sierra, desde Octubre hasta Marzo, y menguando tanto estos mismos ríos por el Invierno, que muchos se secan antes de llegar á la mar, con todo eso no haga mudanza alguna la mar en crecer más en un tiempo que en otro, sino que siempre se está en un ser. Inquiriendo yo la causa de un efecto tan admirable, hallo que lo es la disposición tan ordenada con que compuso Dios las aguas de los ríos que alimentan la mar,

para que jamás le faltase el alimento competente; y es, que así como en esta costa del Sur son las crecientes de los ríos de Verano y las menguantes de Invierno, así también lo son en el otro hemisferio Ártico y costas de la Nueva España, pero en contrarios meses; de manera, que cuando en esta costa del Perú corren más crecidos los ríos por los meses de Octubre, Noviembre, Diciembre, Enero, Febrero y Marzo, entonces en la otra costa es el Invierno y tiempo enjuto; y al contrario, cuando en aquellas costas de la Nueva España es Verano y crecen los ríos, en estas del Sur es Invierno y cesa la creciente de los ríos; y así, compensándose las aguas de un hemisferio con las del otro, viene la mar á recebir igual cantidad de agua á todos tiempos, para no enflaquecer.

De la naturaleza y propiedades de las particulares fuentes, ríos y lagos que hallamos en este Nuevo Mundo, se tratará en la segunda y tercera parte desta historia; sólo me pareció notar aquí dos cosas que he observado en la parte destas Indias que se comprehende en la Tórrida zona. La una es, que en la tierra adentro se hallan muy pocos pozos de agua salobre, sino que casi todos cuantos se cavan son de agua dulce y buena de beber. La otra es, que no he visto la diferencia que en España se halla en las fuentes y pozos con las mudanzas de los tiempos de Invierno y Verano, esto es, que de Invierno mane el agua caliente, y fría de Verano; sino que á todos tiempos se halla de una manera: donde sale fría lo es á todos tiempos de Invierno y de Verano, y á donde caliente ó templada, de la misma forma.

Al agua llaman *Yácu* los indios deste reino, y á la mar *Mamacocha,* que quiere decir la madre laguna (1). Porque á toda suerte de lagunas, charcos, estanques y albercas llaman con este mismo nombre, *cocha,* y á la mar, por ser

(1) Y con más propiedad «laguna madre.»

la mayor de las lagunas y como madre y reina de todas, le dan el sobredicho nombre. No alcanzaron á conocer la grandeza, disposición y figura de los mares, porque sus navegaciones eran muy cortas y siempre costa á costa, sin engolfarse ni perder la tierra de vista. Tampoco tuvieron uso de máquinas que moviese el agua corriente, como es todo género de molinos y ruedas; ni atinaron á inventar norias ni alguna suerte de ruedas para sacar el agua de pozos ó ríos. Menos supieron conducir el agua encañada por arcaduces y apremiarla á que subiese para arriba, porque no dieron en la invención de arcaduces de barro cocido ni de metal; y aunque hicieron acequias de tarjea labradas curiosamente, por donde encaminaban el agua á sus pueblos y palacios de sus reyes, como carecían de la mezcla del zulaque que resistiese al agua, no la podían llevar apretada ni apremiarla á que subiese en alto; y así, donde se hallan semejantes acequias, están con su corriente, y declinación y en que el agua corre holgada.

CAPÍTULO XIII

Del elemento de la Tierra.

EL elemento de la Tierra, como el más pesado de todos, ocupa el ínfimo lugar y centro del Mundo. Es de su naturaleza seco y frío, y siendo los dos superiores á él trasparentes, ó diáfanos, él es cuerpo obscuro y opaco, que no puede traslucirse. Está la Tierra quieta é inmoble por causa de su natural gravedad, y peso, y ella y el elemento del Agua forman un globo perfectamente redondo, que por todas partes está como suspenso, rodeado del aire é igualmente distante del cielo, cuyos cimientos y estribos

no son otros que los que señala el Santo Job en aquellas
Job, c. 26. palabras: *Qui appendit terram super nihilum;* que puso Dios el globo de la Tierra en medio del Universo, y allí la tiene fija é inmoble, sin estribar en otro cuerpo; porque le basta para que esté firme su natural peso é inclinación con que apetece el lugar más bajo y apartado del cielo. La cual inclinación es significada en aquellas palabras del
Ps. 103. Profeta: *Fundasti terram super stabilitatem suam, non inclinabitur in sæculum sæculi;* y con ella está tan quieta y estable, que jamás se inclinará á una parte ni á otra, porque fuera eso moverse contra su propia naturaleza.

No hace contra la redondez deste globo el estar la tierra descubierta de agua más alta que la mar y tener unas partes levantadas en altas sierras y montes y otras bajas y hundidas en valles y vegas; porque esos altibajos en tan grande cuerpo esférico son de tan poca monta, como en una muy grande bola aforrada de cordobán el grano para afuera, lo serían las partes sobresalientes y hundidas que se muestran en el grano, que no le quitarían su redondez, puesto caso que no sería tan perfecta en rigor de matemáticos como si la superficie de la tal bola fuera lisa. Lo mismo pasa en este globo del Mundo, que más perfecta redondez matemática tuviera, si careciera de los altibajos que tiene la tierra y fuera su superficie tan pareja, que todas las líneas que del centro se sacaran fueran iguales, que era la redondez con que fué criada. Pero convino, para el fin que la hizo el Señor, que tuviera sierras y valles, por las utilidades que desta desigualdad se siguiesen al Universo.

Porque dejada aparte la hermosura y ornato que le acarrean las encumbradas sierras; dellas principalmente proviene la diversidad de temples que experimentamos en un mismo clima, que tan necesaria es para la producción de las plantas y animales de distintas naturalezas; en ellas tienen su nacimiento los ríos, que decendiendo á la mar, fertilizan de camino las vegas y valles por donde pasan; ellas

crían las canteras y minerales de metales; en ellas se halla la habitación más sana y conveniente para la vida humana; son el muro y defensa con que nos amparamos de la furia de los vientos, de las avenidas y crecientes de los ríos; y finalmente, por el beneficio de las sierras gozamos de otros mil provechos; cuanto más que, como está dicho, no estorba su desigualdad á la redondez del Universo, como nos lo muestra la experiencia en los eclipses de la Luna, donde vemos la sombra de la Tierra perfectamente redonda, sin que la altura de las sierras sea parte para variar su figura. Verdad es que el agua de la mar es más perfectamente esférica que la superficie de la Tierra; porque respecto de ser cuerpo líquido, se extiende por parejo y queda su superficie igualmente distante del centro del Mundo.

Tiene de ámbito este Globo compuesto de agua y tierra trescientos y sesenta y dos grados, que por círculo mayor hacen seis mil y trescientas leguas. Hasta ahora no se ha podido averiguar la proporción que tiene la superficie del agua con la de la tierra que está descubierta della y cuál de los dos elementos ocupe mayor parte deste Globo terrestre, á causa de la poca noticia que se tiene de la parte dél que cae debajo de los Polos en las zonas heladas. Pero hablando de lo que está más sabido, hallamos que la Tórrida zona tiene más superficie de agua que de tierra enjuta y habitable; y en este hemisferio Austral, por las navegaciones que en nuestros tiempos se han hecho, así en la mar del Norte como en la del Sur, parece tener ocupada la mayor parte el Océano.

Mas si conferimos estos dos elementos respeto de sus cantidades, no hay duda ninguna sino que excede la Tierra al Agua, de manera que si se juntaran y amontonaran en un lugar todas las aguas de los ríos, fuentes, lagos y mares, no hicieran tan grande cuerpo ni con mucho como el elemento de la Tierra, porque se halla por experiencia en los mares que se navegan, que los más hondos apenas

llega su profundidad á dos ó tres millas; y si los mareantes dicen que no hallan fondo en alta mar, es porque las más largas sondas que llevan, no tienen de largo una milla; que los que por curiosidad han sondado algunos golfos muy profundos, han hallado la experiencia que he dicho.

CAPÍTULO XIV

De la división de la Tierra.

LOS geógrafos antiguos dividieron toda la Tierra descubierta de agua, de que tenían noticia, en tres partes principales, que son Europa, Asia y África; mas, luégo que se descubrieron estas Indias Occidentales, se pusieron por cuarta parte del Universo con nombre de América; y como las navegaciones modernas se hayan ido alargando más cada día, han venido á hallar en este hemisferio Antártico otra gran parte de tierra separada de la América y mucho más de las otras tres partes antiguas; la cual con justo título se puede reputar por quinta parte del Mundo, y por tal siento que se debe poner con nombre de tierra Austral, á causa de comprehenderse toda ella y sus islas adyacentes, que son muchas, dentro deste hemisferio Meridional. La primera parte por donde se descubrió esta tierra, es la Nueva Guinea, que cae al Poniente de la América; la cual halló el capitán Álvaro de Saavedra Cerón volviendo á la Nueva España del viaje que hizo á las islas del Maluco el año de 1527 por orden del Marqués del Valle D. Hernando Cortés. Diéronle nombre de Nueva Guinea, porque se asemeja en su disposición y calidades, y aun en el color de sus habitadores, á las costas de Guinea.

Demás desto, en la navegación que hacen los portu-

gueses á la India Oriental por su derrota y demarcación del Oriente, desviándose á veces mucho del cabo de Buena Esperanza, descubren hácia el polo Antártico una costa de tierra no conocida, que se presume ser parte désta. Iten, la punta de tierra que forma el estrecho de San Vicente ó de Mayre, es la postrera que se ha hallado y la más cercana á la América, la cual está en altura de cincuenta y cinco grados y medio, la cual corresponde al cabo de Buena Esperanza en cuarenta y ocho ó cincuenta grados; y la costa de la Nueva Guinea que más se acerca á la línea Equinocial, está della dos grados y tres cuartos; de suerte que por ninguna parte toca esta tierra en la línea Equinocial y hemisferio Setentrional.

De cualquiera parte que á ella se navegue se topa muy grande número de islas adyacentes á sus costas, mayormente por la mar del Sur; muchas dellas se han costeado en torno, otras por sólo un lado sin acabarse de averiguar si son islas ó puntas de tierra firme continuada, aunque cercada de mar por todas partes, que desde el estrecho de San Vicente corre la vuelta del Oriente hasta el paraje del cabo de Buena Esperanza; y por el Poniente hasta la Nueva Guinea; que verdaderamente, si ella es tierra continuada la que por diversas partes está reconocida, ocupa tan grande porción del Orbe como cualquiera de las otras cuatro; y si es tierra descontinuada, consta de grandísimas islas, como se sabe por la noticia que han traído los que deste reino del Perú han ido varias veces á su descubrimiento.

Destas cinco partes del Mundo las tres primeras están entre sí continuadas; la quinta, como queda dicho, no se continúa con ninguna de las otras; y se prueba ser así con evidencia, por las navegaciones que se han hecho rodeando el Mundo de Oriente á Poniente, en que se va dejando esta tierra á mano izquierda. De la América se ha dudado siempre si está trabada con Asia, no embargante que los

geógrafos en los mapas y cartas de marear la pintan apartada della con un estrecho de mar que llaman de Anian, en que dan á entender que realmente está separada mediante aquel estrecho ó brazo de mar. Pero como el conocimiento de las tierras y mares se va de cada día aclarando más con nuevas experiencias que los hombres hacen, siento por más verosímil que esta América está asida y continuada con Asia; y el motivo que tengo para juzgarlo así es el testimonio de un hombre muy gran cosmógrafo de nación portugués, llamado N. de Mora (1), que por mandado de S. M., para cierta diligencia importante que luégo diré, rodeó dos veces el Mundo por mitades: la primera, navegando desde España á la China por el hemisferio Oriental, y desde allí volviendo á España por el mismo camino, y la segunda, haciendo viaje á la misma China por el hemisferio Occidental y demarcación de Castilla: este segundo viaje hizo por los años de 1633 á 35. Residía yo

(1) El nombre y verdaderos apellidos de este gran iluso más que *gran cosmógrafo* eran José de Moura Lobo. El que quiera conocer más noticias de su científica empresa y de cómo la terminó, puede consultar la *Memoria sobre las tentativas hechas y premios ofrecidos en España al que resolviese el problema de la longitud en la mar, redactada por D. Eustaquio Fernández de Navarrete*, §. 35 y núm. 6 apénd. 17. *(Col. de docum. inéd. para la historia de España*, t. XXI, págs. 5-241.)—La obra de D. Josef de Pellicer y Ossau titulada *La altura de Este á Oeste, ó de Levante á Poniente donde se averiguan muchos primores de la aguja fija, que hoy en nombre de S. M. está descubriendo Josef Moura Lobo, que habiendo dado vuelta al Globo dos veces, continuó el tercer viaje para examinar este secreto.* —El *Fundamento de José Moura de su descripción de la superficie del globo terráqueo*, escrito por el mismo Moura y publicado por el P. Juan Eusebio de Nierenberg en su *Curiosa filosofía*.—Y Los ojos en el cielo, *Libro cuarto de las disquisiciones náuticas*, por el capitán de navío y Académico de la Historia Ilmo. Sr. D. Cesáreo Fernández Duro (pág. 117 y siguientes).

Excuso advertir que el resultado de los viajes, ensayos y desvelos de Moura fué muy otro del que creía el P. Cobo, pues se trataba de un problema de la misma calidad que los de la cuadratura del círculo y movimiento continuo.

en México cuando él llegó de España, y le hospedamos en la Casa profesa de la Compañía de Jesús de aquella ciudad, porque traía una carta de nuestro Padre General, para que lo hospedásemos en nuestras casas; y así tuve yo lugar de comunicarle á ida y vuelta.

Pues cuando volvió de la China y puerto de Macau, traía hecho un mapa general de todo el Mundo, y como reparase yo en que ponía la América continuada con la Asia y se lo advirtiese, me respondió que lo había hecho por consejo de los Padres de la Compañía de Jesús de Macau, que habían estado en la Tartaria que confina con el Japón trabajando en la conversión de aquellos gentiles; porque ellos tachaban á los Padres que les predicaban, diciéndoles, que ¿cómo presumían enseñarles las cosas del Cielo si ignoraban las de la Tierra? Lo cual decían porque nuestros mapas pintan la América separada de la Asia; la cual ponen los dichos tártaros continuada en sus cartas de marear y afirman que lo está; y le pidieron los Padres de la Compañía que residen en Macau al sobredicho Mora, que avisase en Europa que en los mapas que en adelante se hiciesen, no apartasen la Asia de la América, pues estaban asidas la una con la otra.

La diligencia que vino á hacer este hombre en estas navegaciones fué hallar modo cómo se pudiesen contar los grados de longitud en las navegaciones que se hacen de Oriente á Poniente con la facilidad y certeza que se alcanzan los grados de latitud, pesando el Sol con el astrolabio; y realmente parece que salió con su traza, según la demostración que hizo un día á las doce del medio día en nuestra casa delante de todos los religiosos que allí estábamos. De la cual traza me pareció dar aquí esta breve noticia, por no haber hasta ahora salido á luz, y por si acaso no saliere, se tenga algún conocimiento della. Consistía esta invención en saber tomar cada día el Meridiano, y por él sacar lo que la aguja de marear nordestea en el discurso

de la navegación de Oriente á Poniente, ó al contrario. Para lo cual, dijo el autor deste arbitrio que se ha de dividir el Mundo con dos meridianos que se crucen por los polos en cuatro cuartas de á noventa grados cada una: y que había hallado por experiencia, que en estos meridianos que parten el Mundo en cuatro cuartas, se ajusta la aguja con el polo, y que pasando de un meridiano á otro, va la aguja nordesteando y apartándose del polo hasta llegar á la mitad de la distancia que está un meridiano de otro; hasta la cual distancia no me acuerdo bien los grados que me dijo que se apartaba la aguja, si eran veinte ó más ó menos, y que desde allí se tornaba la aguja á ir acercando al polo, tanto más, cuanto más se va acercando al otro meridiano; y en llegando á él, se vuelve á ajustar con el polo, como pongo ejemplo, en el meridiano de las Terceras se ajusta la aguja con el polo, y navegando desde allí para el Poniente y Nueva España, experimentó el autor esta diferencia del aguja de marear y que se volvió á enderezar al polo cuando llegó al puerto de Acapulco. Por donde entendió que por allí cortaría el Mundo el otro meridiano; y así lo tenía señalado en su nuevo mapa, el cual meridiano corría desde Acapulco por Palestina y pasaba por la ciudad de Jerusalén. Y esta misma mudanza de la aguja experimentó en las otras tres cuartas del Mundo. De donde coligió que se alcanzaba á conocer la distancia de Oriente á Poniente en cualquiera día, sabido los grados que nordestea la aguja. Para sacar el meridiano cada día en mar y tierra, había hecho un instrumento de cobre muy artificioso y que le costó mucho tiempo y dinero: constaba de dos medios globos, que juntos hacían una bola redonda tan grande como una botija; mas no los cerraba para usar dellos en este ministerio, sino que estaban asidos uno á otro con un gonce ó visagra; y ambos llenos por de dentro de muchas líneas, en las cuales el sol entrando por un pequeño agujerito del un medio globo, se señalaba en el otro el meri-

diano; y con este instrumento sacó aquel día que en mi presencia hizo la demostración, lo que la aguja de marear estaba en México apartada del polo y meridiano de Acapulco, que eran dos grados.

CAPÍTULO XV

De Europa.

ES Europa la menor de las cinco partes en que se divide el Mundo, pero la más noble y abundante; y como tal cría los hombres más aventajados en valor y esfuerzo que los de las otras cuatro. Contiene muchas regiones, reinos, islas y provincias: como son España, Francia, Inglaterra, Italia, Alemania, Hungría, Transilvania, Escandia, Polonia, Rasxia [Rascia] (1), Valaquia, Moscovia, Esclavonia, Albania, Bosna, Servia, Bulgaria, Macedonia, Grecia y Tracia.

España es la parte más occidental, de la cual, por ser mi patria, daré más claras noticias que de las otras regiones. Tiene de circunferencia seiscientas y treinta y cuatro leguas; de las cuales, quitadas ochenta que tiene de tierra pegada con Francia, todo lo demás, cerca la mar. Está tan poblada, que entre ciudades, villas y lugares, tiene veintiseis mil pueblos; sesenta y siete obispados y arzobispados; sesenta y nueve iglesias catedrales, y más de trescientos títulos de duques, marqueses y condes, sin otros muchos señores de vasallos sin título. Dividiéronla los romanos primeramente en dos partes, en España Citerior y Ulterior: en

(1) Enmendamos ó reducimos á forma más moderna únicamente aquellos nombres sobre los cuales pudiera haber duda.

la primera se comprehendía todo lo que cae del río Ebro hacia Italia, y en la segunda lo restante de España. Después la partieron en tres partes: Bética, Lusitania y Tarraconense. Al presente la dividimos en tres reinos, que son Castilla, Aragón y Portugal, respecto de ser tres las repúblicas y fueros distintos por donde se gobiernan; sin embargo de que en cada una destas coronas y reinos se incluyen otros muchos.

La Corona de Castilla comprehende estos diez reinos: el propiamente llamado Castilla, el de León, Galicia, Navarra, Toledo, Murcia, Sevilla, Granada, Córdoba y Jaén, en los cuales se cuentan treinta y cuatro obispados, y de ellos son arzobispados los cinco: el de Toledo, Sevilla, Santiago, Burgos y Granada; treinta y seis iglesias catedrales, cincuenta y dos colegiales y muchas abadías; quince mil y ochocientas y cuarenta pilas baptismales; diez y siete mil y trescientos y veinticinco pueblos, entre ciudades, villas y aldeas; ciento y dos gobernaciones y corregimientos, sin los estrados de los Señores de vasallos, que son muchísimos.

La Corona de Aragón abraza cuatro reinos: Aragón, Valencia, Cataluña y Mallorca; en que hay veinte obispados, de los cuales son tres arzobispados: Zaragoza, Valencia y Tarragona; siete iglesias colegiales; cinco mil y setenta y seis pueblos, y tres mil y quinientas y veintitrés parroquias.

En la Corona de Portugal se incluyen dos reinos, el de Portugal y el de el Algarbe; seis provincias; veintisiete corregimientos; trece obispados, que los tres son arzobispados: los de Lisboa, Braga y Ébora; siete iglesias colegiales; tres mil y seiscientas y veintiséis pilas bautismales; seiscientas y cincuenta y ocho ciudades y villas; y con los lugares y aldeas llegan á tres mil y seiscientos pueblos.

La segunda provincia de Europa es Francia, cuyos términos eran antiguamente más extendidos que ahora; por-

que en ellos entraba Flandes, Saboya y otras grandes provincias, que al presente no pertenecen á la Corona de Francia. Las que ahora comprehende son las siguientes: Picardía, Normandía, Bretaña, Francia, Campaña, Borgoña, Albernia [Auvernia], Delfinado, Provenza, Lenguadoque, Bría, Beosa [Beauce], Turena, Anjou, Poytú, Santoña [Saintonges] y Berrí; en que hay treinta mil pueblos, catorce arzobispados y cien obispados. En una numeración que se hizo en tiempo de Carlos IX se halló que el número de los vecinos y moradores deste reino pasaba de quince millones.

Estas tres provincias, condado de Borgoña, Saboya y Aviñón, que se comprehenden en el nombre de Francia, no están sujetas á su Corona. El condado de Borgoña es ahora de la Corona de España: tiene ochocientos pueblos, noventa millas de largo y sesenta de ancho; divídese en tres regiones ó provincias, en la superior, inferior y de Dole. La cabeza de la superior es la ciudad de Gray; de la inferior la ciudad de Salins ó Salinas; y de la dolana, la ciudad de Dole, la cual tiene iglesia catedral, universidad, reside en ella la real Audiencia, y es cabeza de todo el condado. Cae en esta tercera provincia Bisanzón, que es ciudad imperial y tiene iglesia arzobispal; de manera que tiene este condado al Arzobispo de Bisanzón y dos obispados, el de Dole y el de Losana [Lausana].

El ducado de Saboya tiene Señor propio, que no reconoce superioridad al rey de Francia, el cual es también Príncipe del Piamonte; y en su señorío se comprehenden estos estados: Ducado de Saboya, Condado de Ginebra, Marquesado de Susa, condado de Moriana [Mauriene], y otros señoríos; las ciudades de Chamberí y Tarantasia [Monstiers], que son arzobispales, y otras cuatro ó cinco episcopales.

El estado de Aviñón, que es parte de la Provenza, pertenece al Papa con título de condado de Venuxino ó de Venaissin, cuya cabeza es la ciudad de Aviñón, que mu-

chos años fué silla de los Sumos Pontífices; tiene iglesia arzobispal, y en el distrito deste condado hay otras tres ciudades episcopales.

Con nombre de Inglaterra comprehendemos las islas que antiguamente se llamaban de Bretaña, que son la de Inglaterra y la de Irlanda, y van puestas aquí por ser adyacentes á Europa.

La de Inglaterra se divide en dos reinos, en el de Inglaterra y en el de Escocia, que hoy están unidos en una corona con la isla de Irlanda. El reino de Inglaterra está repartido en sesenta y cuatro condados; tiene dos arzobispados y veintisiete obispados; y cuando florecía en él la religión católica, tenía nueve mil y setecientas y veinticinco parroquias. Iten se cuentan en él pueblos principales con sus ferias y mercados, seiscientos y cuarenta y uno; castillos, ciento y ochenta y seis; ríos, quinientos y cincuenta y cuatro, y novecientas y cincuenta y seis puentes.

El reino de Escocia tiene dos arzobispados y trece obispados; es de tierra más doblada, fría y menos poblada que el de Inglaterra. En torno desta isla hay otras muchas pequeñas; ciento y cuarenta y cinco dellas están pobladas, y las demás son de rocas y peñascos.

La isla de Irlanda es larga trescientas millas y ancha ciento: tiene cuatro arzobispados y veintiocho obispados. El primado de toda la isla es el arzobispo Armacano [de Armack]. Muchos autores llaman á esta isla Hibernia.

Italia ha sido siempre la provincia más nombrada de Europa, así por haber sido en los tiempos pasados cabeza del mayor de los imperios que conoció el Mundo, como por serlo ahora del de la Iglesia de Cristo, Señor Nuestro. Tiene de largo setecientas y veinte millas y de ancho, por donde más, cuatrocientas y diez, y por donde menos ciento y setenta y cinco; trescientas ciudades episcopales; catorce universidades; y toda ella se divide en estas regiones ó provincias: Ribera de Génova, Toscana ó Tuscia, Cam-

paña de Roma, Ducado de Espoleto, Marca de Ancona, Romanía, Dominio Véneto, Piamonte, Friuli, Istria, Lombardía, reino de Nápoles, y las islas de Sicilia, Cerdeña y Córcega.

La Campaña de Roma es la provincia más célebre de Italia, por haber comenzado della el Imperio Romano y tener en su término la ciudad de Roma, cabeza del Mundo, la cual fué fundada setecientos y cincuenta y un años antes del nacimiento de nuestro Salvador Jesucristo. En tiempo de Plinio tenían de ámbito sus muros veinte millas, no contando los arrabales. Tiene dentro de sí cinco iglesias patriarcales, que son San Juan de Letrán, San Pedro, San Pablo intramuros, Santa María la Mayor, y San Lorenzo; á las cuales están señalados ocho obispos, y el supremo dellos es el Sumo Pontífice.

Alemania es la mayor y más populosa provincia de Europa: divídese en Alemania la Alta y la Baja; en esta segunda se contienen los estados de Flandes, que son diez y siete señoríos; cuatro ducados, que son Brabante, Limburg, Luxemburg y Geldres; siete condados, conviene á saber, Flandes, Artoes, Henao, Holanda, Zelanda, Namur y Zufén; cinco señoríos, Groeningen, Malinas, Utrec, Overisel y Frisa; y el marquesado del Sacro Imperio. Comprehende doscientas y ocho ciudades muradas; ciento y cincuenta pueblos, que en grandeza y privilegios igualan á las ciudades; seis mil y trescientas aldeas y lugares; tres arzobispados, con quince obispados sus sufragáneos.

Las demás provincias de Alemania la Baja son Frisa, Vesfalla, Cléves, Juliers, Liega, Asia [Hesse], Bucabia [Buchavo, capital Fulda], Turingia, Misnia, Sajonia, Madeburg, Masfelt; Marca antigua y nueva; Lusasia, Silesia, Tréveris y Olsacia, todas provincias muy pobladas.

Alemania la Alta incluye las provincias siguientes: Alsacia, Vbitemberg, Franconia, Suevia, Bohemia, Morabia, Babiera, Austria, Tirol, Stria [Stiria], Carintia, Carniola y Hel-

vecia; las cuales abrazan otras muchas de menos nombre.

La Hungría se divide en Citerior y Ulterior, respeto del Danubio que la corta por medio. Las ciudades de importancia de la Citerior son Strigonia, Alba Real, Buda y Belgrado. Las de la Ulterior son Posonia [Presburgo], Tornabia [Tornaw], Colosa [Colocza], Cosobia y Agria [Eger]. El Arzobispo de Strigonia es primado del reino.

La Transilvania está dividida de Hungría con una cordillera de montes; es tierra copiosísima de oro y plata; es ancha y larga cuatro jornadas; sus ciudades principales son Albajulia, Claudiopoli [Clausenburg], Bistricia [Noesenstadt], Cibino Hermanstadt [Czeben], y otras.

Las regiones setentrionales son la Escandia y las que caen al Norte del Danubio en la parte setentrional de Europa hasta el río Tanís [Tanais], que la divide de Asia; y á las otras que están en lo restante de Europa al Mediodía del Danubio, llamamos Regiones Australes. La Escandia es una península que hace la Europa en la parte setentrional, en la cual se comprehenden muchas regiones, que todas se reducen á cuatro reinos, llamados Dania ó Dinamarca, Noruega, Suecia y Gocia; que hoy obedecen á solos dos reyes, al de Dinamarca y al de Suecia.

Con el reino de Polonia están incorporadas estas provincias: Lituania, Simogicia, Masobia, Volhinia, Podolia, Rusia Meridional, Podlasia, Pomerancia y casi toda la Prusia y gran parte de Libonia. El rey de Polonia es por elección, á la cual se juntan los dos arzobispos que tiene el reino y trece obispos sus sufragáneos, los Palatinos, que son veintiocho, y los castellanos mayores, que son treinta con algunos otros pocos. Los prelados que tienen estas provincias de Alemania, Bohemia, Polonia, Hungría y Escandia son noventa y seis obispos y arzobispos.

La Rasxia se divide en mayor y menor; la menor se llama Valaquia Transalpina, y la mayor Moldavia: ésta yace al Setentrión de la otra en cuarenta y ocho grados; de la

cual es parte Besaravia. En Ternobiza tiene su asiento el Boy boda.

Los estados que el gran Duque de Moscovia tiene en la Europa son muchos: el principal es la provincia de Moscovia, puesta en las riberas del río Tanais. Las fuerzas del Duque de Moscovia consisten en gran número de caballos, que dicen llegan á doscientos mil. Intitúlase Emperador de la Rusia, porque tiene gran parte en ella.

De las provincias Australes de Europa respeto del Danubio, es la primera Esclavonia, que está enfrente de Italia, en la costa contraria del mar Adriático; llamóse antiguamente Ilírico, y la distinguían en Liburnia y Dalmacia; la propiamente Dalmacia se nombra hoy Esclavonia, y la Liburnia es la que con ella confina la tierra adentro. La mejor ciudad de Esclavonia es Ragusia, que se mantiene en libertad pagando parias al Turco.

Albania se divide de Esçlavonia por el río Bayona [Boiana, Drina]. Es provincia grande y fértil; descienden sus moradores de los scitas; alábanse de poder juntar treinta mil caballos y dar guerra al Turco. Sus pueblos principales son Alesio, Durazo y la Belona. Entre Esclavonia y el Danubio está Bosna, tierra fragosa y llena de montes abundantes de plata. Al Oriente de Bosna está la provincia de Servia, y á la parte Oriental désta se sigue la Bulgaria, y corre por la ribera del Danubio hasta el mar Euxino.

La provincia de Macedonia se extiende desde el mar Jonio, donde tiene á la ciudad de Durazo, hasta el mar Egeo, donde está Salonique. Antiguamente fué señora de muchos pueblos, mas ahora está sujeta al yugo turquesco.

La provincia de Grecia está llena de penínsulas, islas y senos de mar. En el lado oriental del seno Ambracio tiene su sitio la Arcadia; y pasando el río Achelvo, entramos en la Etolia, cuya ciudad más famosa es Lepanto; síguese la Tesalia, ceñida de montes. Las demás provincias son la Morea, Acaya, Mesenia, la Laconia y Boccia, cuya

metrópoli es Tebas, Demetria de Nigroponte, y otras.

La provincia de Tracia es muy grande y tiene muchas y muy principales ciudades; pero la metrópoli de todas es Constantinopla, puesta en la ribera de un canal por donde se juntan tanto Europa y Asia, que por partes no tiene de ancho más que cinco estadios.

CAPÍTULO XVI

De la Asia.

LA Asia es la mayor parte de las tres del Mundo Viejo, porque sólo ella es más grande que juntas África y Europa. Comienza su latitud desde la línea Equinocial y corre para el Setentrión hasta los ochenta grados, y así se comprehende toda en el hemisferio Ártico; de longitud tiene ciento y veinticuatro grados, que por círculo mayor hacen dos mil y ciento y setenta leguas. Está por los tres lados ceñida del Océano, y por el Occidente se junta con Europa por la Tartaria, y con África por Egipto. Divídese en siete partes: la primera es la más vecina á Europa, desde el Océano Setentrional hasta el mar Caspio, que antiguamente se llamaba la Sarmacia y ahora obedece al Moscovita; la segunda, la Tartaria, que confina con el mar Caspio, con el Océano y con Moscovia; la tercera, la que posee el Turco, que es la parte occidental de Asia, comprehendida entre el mar Caspio, seno Pérsico y río Tigris; la cuarta, el reino de Persia; la quinta, la India Oriental, desdel río Indo hasta la China; la sexta, el gran reino de la China; y la sétima, todas las islas adyacentes á la Asia.

La tierra más austral de la Asia es una península llamada Arabia, que posee el Turco, la cual se atribuye á

cuatro grandes provincias: una se llama Troglodítica, que pertenece á la descripción de África; la segunda es finítima á la Mesopotamia, á la Suria y á Judea, y se llama Arabia Desierta; la tercera, la Pétrea; y la cuarta, la Felice, que es la mayor, más abundante y más poblada; lleva incienso y mirra y comprehende insignes provincias, como son los reinos de Fartaque, Sael y Adén. Desde Arabia hasta Judea corre la provincia de Idumea; es tierra abundantísima de palmas y contiene en sí á Gaza, ciudad antiquísima, Ascalona, Azoto y otras.

La provincia de Siria es grandísima, cae entre Arabia, Eufrates y Cilicia; dívidese en estas cinco provincias: Palestina, Fenicia, Celeziria, Suria y Comagena. La Palestina se divide en tres partes, una que se llama propiamente Judea, otra Samaria y la tercera Galilea. La cabeza de Judea es Jerusalén, ciudad de Dios, más aventajada que todas las ciudades del Mundo. Jamás se vió provincia en todo el Universo que en proporción fuese tan poblada como Palestina cuando estaba en su grandeza; porque no teniendo más que ciento y sesenta millas de largo y sesenta de ancho, en la muestra que se hizo por mandado del rey David, se empadronaron un millón y trescientos mil hombres de pelea, sin que en éstos se contase la tribu de Leví.

Asia la Menor es una gran punta de tierra entre el Ponto Euxino y el mar de Cilicia, á la cual llaman Natolia, y comprehende estas provincias: Capadocia, que abraza á Paflagonia, y Bitinia, á quien los latinos llamaron con este nombre, Ponto, Troade, Eolide, Frigia, Jonia, cuya metropoli es Efeso, Caria, Licia, Panfilia, Galacia, Cilicia, Licaonia y la menor Armenia. Las provincias de Panfilia y Cilicia se comprehenden hoy debajo deste nombre, Caramania. La cabeza de Cilicia es Tarso, patria del Apóstol San Pablo. Hubo antiguamente muy famosos reinos en Asia la Menor, como el de los Troyanos, el de Mitrídates, de Creso, de Antíoco, y otros.

Las demás tierras occidentales de la Asia son todas las provincias que están al Occidente del río Tigris y del mar Caspio, que son la Mesopotamia, Armenia la mayor, los Georgianos, la Mengrelia y otras que se comprehenden entre el mar Caspio, el Euxino y la Laguna Meotis. El mar Caspio no se comunica con el Océano; tiene de largo ochocientas millas y de ancho seiscientas; no es su agua tan salada como la de los otros mares.

La Mesopotamia está puesta entre los ríos Eufrates y Tigris: es tierra gruesa y de increible fertilidad. Sus ciudades principales son Orfa, Caramit, que en otro tiempo se llamó Amida, Merdín y Mosal [Musul]. Por más abajo, donde se juntan el Tigris y el Eufrates se entra en la Caldea.

La que antiguamente se decía Scitia, se llama hoy la Tartaria, que tiene largos desiertos. Están los tártaros divididos en parcialidades, que ellos llaman Orde. Los de Casán, ciudad puesta sobre el río Bolga, obedecen al Moscovita; entre el Bolga y el río Sur [Cur], habitan los nogagos, divididos en tres Ordes, los cuales tienen Señor propio, llamado Can. En la costa occidental de Asia están las islas de Chipre, Rodas y otras de menos nombre. En lo que llamamos Tartaria se comprehende poco menos de la mitad de la Asia; porque se extiende desde la laguna Meótide hasta el mar Hircano ó Caspio y hasta los confines de la China.

La Persia se extiende desde los términos de Carmania hasta los de Media, que hoy se llama Serván: es tierra calidísima por las partes marítimas. La cabeza de la Persia es Siras, ciudad puesta sobre las riberas del río Bidimiro [Bend-emyr], en que habrá doscientas mil almas; es de muy gran trato de mercaderes. Pertenece á esta provincia la llamada Cusistán, que en otro tiempo se llamó Cusiana, cuya metrópoli es la ciudad de Sustra, que fué la antigua Susa.

Sobre el reino de Persia hacia el Setentrión yace la Partia, que hoy llaman Arac [Irac]; su cabeza es la ciudad de Ispaán. Por toda esta tierra se cría gran cantidad de seda. Más hacia el mar Caspio se sigue la provincia de Estraba [Asterabad], la cual habitaron antiguamente los hircanos. Cerca del mismo mar Caspio está la Médea, que hoy llaman Serván, cuya metrópoli es Tauris, que algunos quieren que sea Echátana, asiento y corte de los antiguos reyes medos.

La provincia llamada antiguamente Asiria se extiende desde el río Tigris hacia el Oriente por largo trecho, y comprehendía las provincias de Arcirúm, Caldea y otras muchas; la metrópoli de Caldea es Babilonia.

La India Oriental es de las regiones más célebres del Mundo. Comienza por el Poniente desde el río Indo, que la divide de Persia; al Poniente y Mediodía tiene al Océano, y por el Setentrión confina con la Tartaria. Divídese en dos partes: la más occidental se dice Intra Ganges, que es la que propiamente se llama India; y la segunda, á quien también se le da este nombre tomado ampliamente, se llama Extra Ganges. La India Intra Ganges es una gran punta de tierra en forma de pirámide con que la Asia se mete por el Océano, cuyo remate se llama cabo Comorín, desdel cual corre una gran sierra la vuelta del Setentrión como cuatrocientas leguas, hasta llegar al monte Imano, que es un brazo del Cáucaso, monte famoso y celebrado de la antigüedad.

Desde el cabo de Comorín hacia el Setentrión, por la parte occidental de la dicha sierra, cae la provincia de Malabar, que abraza los reinos de Travancor, Coulán, Cochín, Craganor y Calicud, cabeza de todos estos reinos malabares. Al Setentrión de Calicud se siguen los reinos de Cananor y Baticala, y veinte leguas adelante la isla en que está la ciudad de Goa. Desde ella para el Setentrión yacen otros reinos hasta el de Cambaya; en cuya cos-

ta están las ciudades de Chaul, Bazaín, Damán y Dío.

Por la otra parte del cabo de Comorín hacia el Oriente está la isla de Zeilán, abundantísima de canelas, la cual se divide en siete reinos. Entre esta isla y la tierra firme se hace un estrecho de mar, que se llama la Pesquería de las Perlas, por las muchas que allí se cogen. Entre el cabo de Comorín y Malaca se incluyen los reinos de Narsinga, Bengala y Pegú, que abrazan en sí muchas provincias. En el de Narsinga está el reino de Coromandel y la ciudad de Meliapor, que hoy se llama Santo Tomé. Más adelante se siguen los reinos de Berma [Birmania], Siám, Camboja, Cochinchina, y el amplísimo reino de la China.

El cual es el mayor del Oriente; su longitud es de quinientas y veinticinco leguas, y su ancho de trescientas. Divídese en quince provincias, seis marítimas y nueve mediterráneas. Cuéntanse en todo el reino sesenta millones de almas, y las rentas reales pasan de cien millones de ducados. Por toda su costa hay innumerables islas pequeñas. Tienen aquí los portugueses una colonia llamada la ciudad de Macau.

El reino de Ormuz abraza una buena parte de la Arabia Felice y las mejores islas del mar Pérsico, con otra parte de la costa de Persia. La isla de Ormuz es cabeza deste reino, puesta en la boca y entrada del Seno. Las demás islas adyacentes de la Asia son infinitas: á la parte oriental tiene un grande archipiélago llamado de San Lázaro; comienza en las islas del Japón en cuarenta grados setentrionales, y corre entre Poniente y Mediodía hasta que, atravesada la línea Equinocial, se remata en doce grados de la parte del Sur. Divídese este gran archipiélago en tres partes: en las islas del Japón, Filipinas y Malucas; destas dos últimas tengo de tratar de propósito en la tercera parte desta historia, por pertenecer á la corona de España, y así pasó á la primera.

Con nombre de Japón se comprehenden muchas islas

grandes, divididas unas de otras con pequeños brazos de mar; la mayor está dividida en cincuenta y tres reinos, entre los cuales está el que dicen del Miaco, ciudad grande de trescientos mil vecinos, que es la cabeza de todo el Japón. La segunda isla se llama Gimo, y abraza nueve reinos, y la tercera tiene por nombre Gicoco, y hay en ella cuatro reinos. El remanente de las demás islas está repartido en el contorno déstas, y la que más se acerca á la costa de la China dista della sesenta leguas.

En el golfo de Bengala se ve una hilera de islas pequeñas, y otras se ven corriendo la costa de Narsinga hasta llegar á la isla de Zeilán. Al Poniente de la costa de la India está una junta y cordillera de islas pequeñas, llamadas Baldivas [Maldivas], que están llenas de palmas de cocos.

CAPÍTULO XVII

De África.

CASI toda la África está situada dentro de los Trópicos, lo cual fué causa de que no tuviesen noticia de la mayor parte della los sabios antiguos; su figura se llega mucho á la triangular, y sus principales partes son la Etiopía, la Cafraría, las tierras de los negros, la Nubia, Berbería y Egipto. La Etiopía confina con Egipto, con el mar Bermejo, y llega hasta las tierras de los negros. Tiene de circunferencia todo el reino del Prestejuán y tierra de los Abisinos setecientas leguas; comprehende muchos reinos, como son Coyame, Vangue, Damud, Cafate y Begamidro. Tiene el río Nilo su nacimiento en esta tierra en una muy grande laguna. Por la parte occidental de la Abasia hay

otros reinos poco conocidos, y en la oriental está el reino de Adel, que es habitado de moros.

En el lado oriental de África, desde el cabo de Guarda-fú hasta el de Buena Esperanza, hay muchos reinos así en la tierra firme como en las islas adyacentes á ella, cuyos moradores son negros, y mahometanos. Los nombres de los reinos son Magadazo [Magadoxo], Braba, Melinde, Mombaza, Quiloa y Mozambique. En éste hacen escala las naos que van de Portugal á la India, y los portugueses tienen colonia y fortaleza. Síguese adelante el reino de Monomotapa, muy copioso de elefantes y minas de oro.

Toda la tierra que se sigue desde Monomotapa hasta pasado el cabo de Buena Esperanza se llama Cafraría. Es tierra muy áspera, y sus moradores, gente bárbara y sin género de policía, no tienen pueblos ni viven en comunidad, sino esparcidos por selvas y montes. El cabo de Buena Esperanza está en altura de treinta y cinco grados australes; soplan en él perpétuamente vientos muy bravos y tempestuosos. Entre estos reinos marítimos y el de los Abisinos hay otros muchos reinos, que aún por nombre no son conocidos.

Desde el cabo de Guada-fú hasta el de Buena Esperanza se hallan muchas islas; la mayor es la de San Lorenzo, que tiene de largo mil y doscientas millas, que hacen trescientas leguas castellanas, y de ancho cuatrocientas y ochenta millas. Hay en ella camellos, girafes, que es otro género de bestias, ámbar, cera, plata y cobre; sus naturales son idólatras, de color negro, con el cabello crespo, muy semejantes á los cafres.

El lado occidental de África se extiende desde el cabo de Buena Esperanza hasta el estrecho de Gibraltar, con las islas que le corresponden, que son muchas. Pasado el cabo de Buena Esperanza, se descubre una muy alta sierra que llaman Picos Fragosos; el cabo Negro, el reino de Angola, que es bien poblado y su rey muy poderoso, cu-

ya tierra tiene muchos minerales de plata. Han poblado en ella los portugueses una colonia. El reino de Congo confina con éste; es muy grande y se divide en seis provincias: en la de Bamba está la ciudad de San Salvador, corte del rey; es ciudad episcopal y en ella tienen los portugueses su barrio distinto y apartado de los demás vecinos. Por la parte que este reino confina con el de Angola está la isla de Loanda, con un muy buen puerto; en ella tienen los portugueses una colonia llamada la ciudad de San Pablo, con iglesia catedral, á donde reside el gobernador.

Después del reino del Congo se siguen el de Loango; el de los Ancicos, que llega hasta los desiertos de la Nubia, y son tan inhumanos, que tienen carnicería pública de carne humana. Los Bramos, Biafaras, reino de Benín y Meleguete [Malagueta]; en éste tienen los portugueses una colonia que llaman San Jorge de la Mina. Luégo se sigue la Guinea, tierra grandísima; los Jolofos, Tucurones, Caragulones y los Bagamos, todos pueblos barbarísimos. Todas estas tierras, desde el cabo de Buena Esperanza, habitan gentes negras. En los confines de Nubia está Borno [Burnú], provincia grande; las demás son Gorán, Cabi, Zanfara, Guangara, Mandinga, los Fulos, los Moncos, Guber, Meli, Tambuto y otras más vecinas á Berbería. Obedecen al rey de España los reyes de Quiloa, Mombaza, Zofala, Lamén, Braba, Zancíbar, Jalofe, Pemba y Zocotora; y con muchos otros tiene asentada paz y alianza y fundadas en sus tierras muchas fortalezas y colonias portuguesas; y en la costa occidental entre el cabo de Buena Esperanza y la desierta Libia pone cuatro gobernadores, uno en cabo Verde, otro en la Mina, otro en San Tomé, y el cuarto en Angola (1).

Libia desierta corre de Oriente á Poniente desde Egip-

(1) Adviértase que el P. Cobo escribía esto antes de la separación de Portugal, y que por olvido ó por no tomarse el trabajo de corregirlo, sin duda, á pesar de la fecha del prólogo, 1653, lo dejó así.

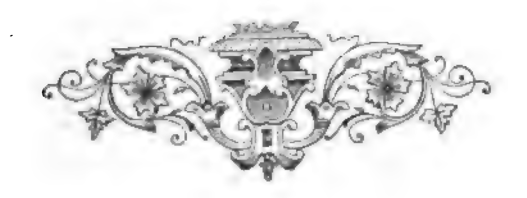
to hasta el Océano; tiene de ancho por unas partes doscientas, y por otras trescientas millas. Divide las gentes negras de Berbería. Son estos desiertos de arena y cascajo, y por cualquiera parte se caminan siete ó ocho jornadas sin hallar agua ni pastos. Al Poniente destos desiertos está Guadalata, provincia pequeña y rica de oro: sus finítimos son los Azanegos, moradores de una esterilisíma tierra. En la otra punta y fin del Desierto, hacia la tierra adentro, está el reino de Goaga, de grandes tierras, aunque poblado de gente rústica.

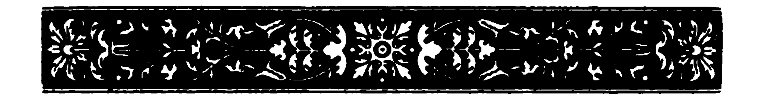
Entre los desiertos arenosos de Libia y el monte Atlante cae Numidia, que se extiende desdel Océano hasta los confines de Egipto; no se halla en ella otro árbol frutífero más que palmas. El monte Atlante es una gran sierra que corre desdel mar Océano hasta los desiertos de Egipto; es altísima y muy fragosa. Entre ella y el mar Mediterráneo cae la Berbería desdel Océano hasta Egipto; contiene las dos Mauritanias y el reino de Túnez con la Menor África, la Cirenayca y la Marmárica. La Mauritania se divide en dos provincias, llamadas la Tangitana y la Cesariense: en la primera caen los reinos de Marruecos y Fez, que es la más hermosa y rica parte de África. En el reino de Marruecos poseen los portugueses á Mazagán y Arsila; y en el de Fez tiene su Majestad á la Mámora, Alarache, Tánger y Zeuta en el mismo estrecho de Gibraltar.

La Mauritania Cesariense comprehende los reinos de Argel y Tremecén. En este segundo tiene el rey de España dos plazas de importancia: Mazalaquivir, con un puerto excelente, y Orán con una fortaleza. Al Oriente de Argel está el reino de Túnez, el cual encierra en sí la antigua Numidia con la provincia Cartaginense. Pasado el río Meguerada se entra en la Menor África; y al Oriente della está la provincia Cirenayca; entre ésta y Egipto yace la Marmárica, á quien llaman otros región Amonia, por el célebre templo de Júpiter Amón, que estaba en ella.

La provincia de Egipto tiene de largo quinientas millas, aunque es muy angosta; llámase Egipto lo llano que riega el río Nilo; porque las demás tierras son despobladas y yermas, de secos arenales. Fueron antiguamente los reyes de Egipto muy poderosos y el reino mucho más poblado que ahora. Sus principales ciudades están en la ribera del mar Mediterráneo, Damiata, Roseta y Alejandría. En lo Mediterráneo están Micale, ciudad grandísima, Nacaria, Bulaco y la ciudad del Cayro. El Cayro Viejo está apartado desta ciudad media legua, tiene la mayor parte deshabitada y vense allí las siete alhóndigas que fabricó José, donde se guarda el trigo para el tiempo de carestía. Al Poniente del Cayro Viejo, seis millas dél, están las pirámides, que las principales son tres.

La parte de África que yace entre el Nilo y el mar Bermejo fué habitada de los trogloditas antiguamente, así llamados por las cuevas y cavernas en que moraban; hoy poseen esta tierra los árabes, parte moros y parte turcos. Los naturales son rústicos y bárbaros por extremo; las más notables poblaciones son, Corondol, bonísimo puerto, Alcocer [Al-Koseir] y Suaquén.





LIBRO SEGUNDO

CAPÍTULO PRIMERO

De los nombres destas Indias Occidentales, y Nuevo Mundo.



LAS dos últimas partes de la Tierra, que llamamos América y Tierra Austral (y son el sujeto propio desta historia), doy principio desde este segundo libro; y porque habemos de tratar en él de la grandeza, sitio y naturaleza deste Nuevo Mundo, que comprehende las susodichas dos partes de la Tierra y el gran archipiélago de San Lázaro, adyacente á la Asia, conviene explicar primero los varios nombres que los españoles le han puesto, desde que lo descubrieron el año de 1492, y con los que al presente más comunmente se nombra y en qué acepción se toma cada uno, ampliando ó restringendo su significación, con las causas y motivos que tuvieron sus descubridores para ponerle los tales nombres. Para lo cual es de saber, que una de las causas que tuvieron nuestros españoles para dar nuevos nombres á estas tan extendidas tierras, fué porque ninguna de las naciones de gentes naturales dellas tenían nombre general con que nombrarlas. Lo cual nacía de no tener cada una más noticia que de su propia patria y provincia y de las que confi-

naban con ella, á las cuales solamente tenían puestos particulares nombres; y como entre estos indios hubo antiguamente tan poco trato y comercio, que sólo contrataban con sus vecinos y comarcanos, sin alejarse á remotas tierras, de aquí les nació el no alcanzar á conocer, no sólo toda la tierra que continuaba con la suya, pero ni las provincias y reinos algo distantes, de que tampoco tenían alguna ó muy poca y oscura noticia.

El nombre más general que comunmente ponían á las tierras, era para significar el distrito y provincia, que era gobernado por un señor y cacique; y cuando mucho, los naturales de islas nombraban toda la isla en que moraban con un nombre, aunque comprehendiese muchos señoríos. Mas los habitadores de la tierra firme la nombraban, como he dicho, por provincias pequeñas, unas de diez leguas de largo y otras de á veinte ó treinta, más ó menos, conforme se extendía el señorío. El reino más dilatado que hallamos tener nombre general puesto por sus naturales, es el imperio de los reyes Incas del Perú, llamado dellos *Tahuantinsuyu,* que se extendía como ochocientas leguas de longitud y ciento de latitud; dentro del cual son muchas las provincias pequeñas y medianas que hay con sus nombres particulares.

Cuatro son los nombres que desde el principio de su descubrimiento se le pusieron á este Nuevo Mundo, conviene á saber: el de Islas del Occidente, de Indias Occidentales, de Nuevo Mundo, y de América. Los cuales, aunque tomados en toda su latitud y amplia significación, significan indiferentemente una misma cosa, que es toda la tierra nuevamente hallada de los españoles por esta parte y hemisferio Occidental del Mundo; todavía en su propia y más estrecha significación difieren mucho, como constará explicando cada uno de por sí. Y comenzando por el primero y al presente menos usado, ó por mejor decir, ya del todo fuera de uso, y aun olvidado, digo que llamaron Islas

del Occidente á esta nueva tierra, porque lo primero que se descubrió della fueron las islas de Barlovento, y en algunos años no se halló la tierra firme, y después de hallada, por no poderse averiguar en mucho tiempo si era tierra firme ó isla grande, se llamaba también con nombre de isla. Y así, cuantos en aquellos primeros años iban y venían de España, solían decir que venían y volvían de las Islas.

Y así mismo en las letras y escrituras públicas y particulares que por entonces se escribían, se le daba el mismo nombre de Islas, como vemos que lo hizo el Sumo Pontífice en las bulas que expidió el año de 1545 para la creación de la Iglesia Catedral desta ciudad de Lima, donde dice que se le había hecho relación que entre las demás provincias que se habían descubierto en las Islas de las Indias, era una la del Perú; siendo así que esta provincia del Perú no es isla, sino parte de la tierra firme. Y era porque todavía, con haber ya más de cuarenta años que se habían descubierto estas Indias, y estar certificados de que eran tierra firme, duraba el nombrarlas con el primer nombre de Islas. Pero ya este nombre no está en uso para comprehender con él todas las Indias, sino para solas las primeras tierras que se descubrieron, y á que primero fué impuesto, que son las islas de la mar del Norte, que llamamos de Barlovento, las cuales son también comprehendidas en los demás nombres generales con que ahora llamamos toda esta tierra, como parte principal que son de ella.

El segundo nombre que pusieron á esta tierra sus descubridores, es con el que hoy más frecuentemente se nombra, de Indias Occidentales, el cual le dieron á imitación de la India Oriental; porque así como los antiguos tuvieron aquella región por los últimos términos de la Tierra por aquella parte del Oriente, ni más ni menos pensaron los descubridores désta que ella era la postrera, y fin del Mundo por esta parte del Poniente, y que podría ser que esta

tierra estuviese continuada con aquélla; y también porque por las muestras que luégo al principio hallaron de oro, plata y piedras preciosas, juzgaron no haber de ser menores las riquezas que había de reportar al Mundo esta nueva tierra, que la que la India Oriental comunicaba. Y á la verdad, ha mostrado la experiencia que lo que hicieron poco más que acaso aquellos primeros españoles de poner el tal nombre á esta tierra, fué de tan grande acierto, que si hasta ahora se hubiera suspendido el darle nombre, no creo se hallara otro más á propósito, por los motivos y causas que he tocado. Porque si la bautizaron con nombre de Indias por sus riquezas, después que así se nombró se ha hallado ser mucho mayores estas riquezas que las que prometió al principio: pues vemos que el día de hoy es mayor sin comparación la riqueza que á España se lleva en cada flota, que la que solía llevarse en muchos juntos de aquellos primeros años. Porque de sólo el puerto desta ciudad de Lima salen cada año de plata registrada de cinco á seis millones de pesos, sin las demás riquezas que de las otras provincias destas Indias se juntan y entran á un tiempo en España, que sin duda pasan de doce millones de ducados en plata, oro, piedras preciosas y otros frutos de mucho valor.

Y si por la gran distancia que hay de esta tierra á Europa la llamaron Indias, teniéndola por la última región del Occidente, no menos bien le dice el nombre por esta razón; y si por la segunda de barruntar que se continuaba con la India Oriental, no anduvieron menos acertados, pues vemos que se extiende tanto esta tierra hacia el Poniente y Setentrión, que es muy probable que llega á juntarse con la Asia, cuya provincia es la India Oriental, según lo que dejamos dicho en el capítulo XIV del libro antecedente.

Mas, para distinguir estas Indias de la Oriental, las llamaron Occidentales, porque caen á la parte del Poniente de Europa dentro del hemisferio Occidental, y para nave-

gar á ellas se trae contraria derrota de la que se lleva navegando á la India; porque los que navegan desde Europa á cualquiera puerto desta tierra, vienen siempre, desde que de allá salen, la vuelta del Poniente, y la navegación que se hace á la India es por la derrota del Oriente, sin salir del hemisferio Oriental.

El tercero nombre que dió á esta tierra el Almirante D. Cristóbal Colón, su descubridor, y el que no menos le cuadra que el de Indias, bien considerada la naturaleza y calidades della, es el de Nuevo Mundo; y así, para memoria perpetua del servicio grande que hizo á la corona de Castilla en este descubrimiento, puso en el escudo de sus armas esta letra: «Por Castilla y por León Nuevo Mundo halló Colón.» El cual nombre le viene tan á pelo, como lo muestran las cosas que en él se hallan tan nuevas y extrañas y muy contrarias á toda la doctrina de los antiguos maestros de la filosofía y diligentes escudriñadores de cosas naturales, á lo cual sin duda tuvo atención el Almirante Colón para darle este nombre. Demás de que se movió á ello por descubrirse de nuevo tan gran parte del Universo de que jamás tuvieron noticia los hombres del Mundo Viejo.

El cuarto y último nombre desta tierra es el de América, el cual le puso para eternizar su nombre un piloto de los que navegaron á ella en aquellos primeros años de su descubrimiento, llamado Americo Vespucio, florentino de nación, queriendo atribuirse á sí la gloria de haber sido el primero que halló la tierra firme destas Indias. Mas, puesto caso que cuando él costeó parte de la tierra firme el año de 1499, ya el año antes la había descubierto y costeado gran parte della el Almirante D. Cristóbal Colón, á quien sólo se debe la gloria desta insigne empresa; con todo eso, se le ha asentado el nombre de América de suerte, que juzgo que jamás se le caerá.

Estos son los nombres que se le han puesto á esta tierra

hasta agora; de los cuales el primero no es ya usado para significarla toda, más que las islas de la mar del Norte, que comunmente llamamos de Barlovento; y los tres postreros, dado caso que están recibidos para nombrarla con cualquiera dellos indiferentemente, pero tomando cada uno en su propia y rigurosa significación y como yo usaré dellos en esta obra cuando la ocasión lo pidiere, es de saber que hay entre ellos esta diferencia, que los unos se incluyen en los otros. Porque este nombre Nuevo Mundo significa toda la tierra comprehendida en el hemisferio Occidental y demarcación de Castilla, que es, no solamente estas Indias Occidentales, sino también la parte de Asia que por la vía del Poniente han descubierto y conquistado los españoles, como son las islas Filipinas y Malucas y todas las demás adyacentes á la Asia del gran archipiélago de San Lázaro.

Y debajo deste nombre de Indias Occidentales se han de entender la cuarta y quinta parte del Mundo, conviene á saber, la América y la tierra Austral. Y finalmente, el nombre de América comprehende solamente la tierra firme que hay continuada desdel estrecho de Magallanes hasta lo más setentrional de la Florida, con todas las islas de entrambos mares del Norte y del Sur á ella circunvecinas. Si bien es verdad que, no obstante esta distinción, las veces que en esta escritura nombraremos el Nuevo Mundo, Indias Occidentales y América sin otra especificación se ha de entender que hablamos de sola la América, en cuanto abraza no más que la cuarta parte del Mundo.

CAPÍTULO II

De los linderos, magnitud y sitio de la América.

COMO el Mundo Viejo, que se divide en Europa, Asia y África, tiene su longitud de Oriente á Poniente y su latitud del Setentrión á Mediodía, así este Nuevo Orbe de las Indias llamado América, al contrario se extiende y alarga del uno al otro Polo y su latitud es de Oriente á Poniente. Por la banda del Sur parte términos por el estrecho de Magallanes con la quinta parte del Universo, llamada Tierra Austral; por la del Norte confina y aun está trabada con la Asia; por el Oriente mira á África y Europa, de las cuales la divide el mar del Norte; y por la del Poniente corre hasta juntarse con la Asia y acercarse á la Tierra Austral, interpuesto el mar del Sur.

Empieza esta cuarta parte del Mundo por la banda del Sur desde el sobredicho estrecho de Magallanes en cincuenta y dos grados y medio australes, y corre hacia el Norte hasta setenta grados setentrionales, la cual altura es lo último que de su costa se ha descubierto por aquella parte. No corre su longitud tan derecha Norte Sur, que la parte Austral no incline algo al Oriente y la Setentrional al Poniente, de modo que viene á ser su longura Norueste Sueste. Incluyendo toda esta gran tierra en dos líneas meridionales sacadas de manera que la oriental toque en la costa que mira al Oriente y más se acerca á él, que es la del Brasil, y la occidental en lo postrero y más apartado de la primera, que es la costa que de la América Setentrional más se acerca por el Poniente á la Asia, viene á tener cada línea de un punto á otro, de Setentrión á Mediodía, ciento y veintidos grados y medio, que hacen dos

mil y ciento y cuarenta y tres leguas; y dista un meridiano de otro ciento y setenta y ocho grados, que por círculo mayor hacen tres mil y ciento y quince leguas. Por manera que contando la longitud y latitud desta tierra conforme á la del Mundo, viene á tener de largo, que es del uno al otro meridiano, tres mil y ciento y quince leguas, y de latitud, que es de un Polo á otro, dos mil y ciento y cuarenta y tres por línea recta, sacada Norte Sur; donde se ha de advertir, que dentro destos dos meridianos se comprehenden parte de la Tierra Austral, que no entra ahora aquí en cuenta, y grandes espacios de mar así del Sur como del Norte.

Divídese la América en dos partes, que se unen y juntan en un istmo ó estrecho de tierra muy angosto y prolongado, en que caen las provincias de Tierra Firme, Nicaragua, y otras. La una destas partes, por comprehenderse toda en el hemisferio Setentrional, se llama América Setentrional, y comienza desde la provincia de Nicaragua inclusive hasta lo último del Setentrión; la otra empieza desde la misma provincia de Nicaragua exclusive hasta el estrecho de Magallanes, á la cual llamamos América Austral; porque, puesto caso que parte della cae desde la Equinocial hacia el polo Ártico, con todo eso, su mayor parte se comprehende en el hemisferio Austral. La América Setentrional se incluye parte en la Tórrida zona, entre el trópico de Cancro y la línea Equinocial; pero la mayor parte cae entre el dicho Trópico y el polo Ártico. Hace figura de medio globo, cuyo ruedo mira al Austro, porque lo demás de sus costas no se ha bojeado.

La América Austral tiene figura de pirámide, cuya punta mira al Sur, la basa al Norte y los dos lados el uno al Poniente y al Oriente el otro. La costa más setentrional della está en once grados de la banda del Norte, y lo más Austral en cincuenta y dos y medio grados de la banda del Sur. Entre la América Austral y la Setentrional, por la

parte del Norte, rompe la mar la tierra con un gran golfo y ensenada que hace, en la cual caen las islas de Barlovento adyacentes á la América Setentrional, las cuales son muchas y algunas muy grandes. Dellas se tratará en la descripción general, en la tercera parte desta obra.

Divídese la América Austral en dos partes muy desiguales en cantidad por la línea ó meridiano de la demarcación de Castilla y Portugal, que parte al Mundo en dos hemisferios, Oriental y Occidental, y en el Oriental cae la parte que de la América pertenece á la corona de Portugal, que es el reino del Brasil, y en el Occidental lo restante de la misma América, que es de la corona de Castilla. El meridiano que señala estos términos y límites dista de la costa de España seiscientas leguas, y viene á cortar la costa del Norte del Brasil por la boca del río Marañón, dejando toda la boca en el otro hemisferio del Occidente; y á la costa del mismo reino que mira al Oriente la corta por el río de San Antón.

CAPÍTULO III

En que se dan las causas por qué la Tórrida zona es habitable.

POR cuanto la mayor parte de la América que hasta ahora han descubierto y poblado los españoles se incluye dentro de los Trópicos, y porque la grande variedad y diferencia de temples que se halla en esta media región llamada Tórrida zona, así respeto de Europa y las demás tierras que caen fuera de los Trópicos, como de unas provincias y tierras con otras de la misma Tórrida zona, nace de las extrañas propiedades desta región, trataré aquí

de su naturaleza y calidades. Mas porque toda la diferencia y variedad que en ella vemos, se halla también en las varias provincias que se comprehenden en este reino del Perú, se tratará de la calidad de la Tórrida zona por extenso en la descripción del mismo reino; refiriendo primero en este capítulo algunas de las causas más generales por las cuales, contra la opinión de los más de aquellos grandes filósofos y sabios del Mundo, es habitable.

La razón que movió á Aristóteles, y á los otros filósofos que fueron del mismo parecer, á sentir esto, fué la que á cualquiera entendimiento concluyera, guiado por las causas y razones generales que, por la experiencia de lo que pasa en Europa, se alcanzan. Porque como ellos viesen que con estar las provincias de Europa fuera de los Trópicos y en tanta distancia de la línea Equinocial, cuando se acerca el Sol á ellas por el Estío, causa tan gran calor y sequedad en la tierra, que si todo el año durara aquel tiempo y vecindad del Sol, fuera tan insufrible el calor y la tierra se secara y tostara tanto, que no se pudiera vivir en ella; infirieron muy bien, que si con no llegar el Sol al Cenit de los habitadores de Europa los abraza tanto cuando más se les acerca, ¿cuánto más abrasaría á los que habitasen la región que siempre alumbra y hiere con rayos derechos? De donde concluían que la tierra que tan vecino tenía el Sol, no podría dejar de estar muy abrasada, seca, y falta de aguas, pastos y arboledas; sin las cuales cosas forzosamente había de ser muy incómoda y aun incapaz de la habitación de los hombres.

Esta consecuencia, que guiados por las causas generales de que la inferían les parecía á los antiguos clara y manifiesta, vemos y experimentamos ahora los que habitamos en esta tierra ser tan falsa, que no hay necesidad de otro argumento para confutarla y deshacerla, que la experiencia tan conocida que está en contrario. Antes, si como dijeron que por exceso de calor y sequedad era inhabita-

ble la Tórrida zona, dijeran lo contrario, hubieran andado más acertados. Porque es cosa averiguada ser mucho mayor parte la que della se deja de habitar por ser frigidísimas y nevadas sierras y estar ocupadas de ríos, lagos y pantanos, que lo que no se habita por su mucha sequedad; pues por exceso de calor no hay parte en toda la Tórrida zona en estas Indias que sea inhabitable. Y así, por las causas particulares que intervienen en este Nuevo Mundo, de que no tuvieron conocimiento los antiguos, viene su opinión á ser falsa.

De las cuales causas es una y muy poderosa bien contraria de lo que ellos imaginaron, que es ser toda la Tórrida zona de las tierras más húmedas y abundantes de aguas del Mundo; y por venir las lluvias al contrario que en las zonas templadas, en las cuales lo común es llover de Invierno, cuando el Sol anda más apartado y el frío es más intenso, al contrario de lo cual sucede en la Tórrida zona, que las lluvias no andan juntas con el frío é Invierno, ni el tiempo enjuto y seco con el calor y Verano, sino que cuando el Sol anda en el hemisferio contrario y se aparta más de nosotros, es el tiempo enjuto, sereno y seco, aunque de más frío ó menos calor; y cuando el Sol pasa á nuestro hemisferio y anda sobre nuestras cabezas hiriéndonos derechamente con sus rayos, entonces son las más copiosas y continuas lluvias; con las cuales, así por ampararnos las nubes de los hervientes rayos del Sol, sirviéndonos de toldo, como por humedecerse y refrescarse la tierra y aire con el agua del cielo, no se siente mucho la fuerza del calor; y como á la medida de las aguas del cielo son ordinariamente las de las tierras, á causa de ser las lluvias copiosísimas, hay tantos manantiales, ríos, lagos y ciénagas, que hacen la Tórrida zona la región más húmeda, amena y abundante de plantas de todas las del Universo. De donde se colige que por esta parte no es inhabitable, porque la grande abundancia de aguas que goza es una de las causas que

notablemente templan su calor y la hacen muy fértil y aparejada para ser habitada de hombres y animales.

Verdad es que no corre generalmente esta razón en todo el espacio que cae dentro de los Trópicos, respecto de faltar en los Llanos deste reino del Perú, á donde no llueve de Invierno ni de Verano; y con todo eso, no excede su calor á el de otras provincias del mismo clima. Por eso digo que no es sola esta causa por sí bastante para templar el encendido calor del Sol, sino que ésta, junta con otras particulares, obran este efecto. De todas las cuales la más general y que concurre en toda la región media, es la que diré ahora, la cual tiene gran fuerza para mitigar el terrible calor desta región, que de suyo es tan excesivo, que á faltar ésta y las demás causas que concurren para remitirlo, fuera sin duda verdadera la opinión de Aristóteles, de que fuera inhabitable la Tórrida zona.

Para lo cual se ha de presuponer una demonstración filosófica; y es, que de dos maneras suele tener mayor eficacia y actividad en su operación el agente natural: la una es por estar más cerca del paso y sugeto en quien obra; y la otra por durar más tiempo en su operación. De donde viene, que aunque obra con más fuerza de cerca que de lejos, todavía puede ser que cuando obra de cerca sea tan corta su duración, y tan larga cuando obra de lejos, que equivalga esta segunda y aun sobrepuje en su actividad é intensión á la primera; como es fácil de entender por dos fuegos, uno mayor que otro, que tanto puede perseverar en obrar el menor, que haga mayor efecto que el mayor, si éste perseverara poco. Esto presupuesto, y también que los días y noches son más desiguales en las regiones que más se apartan de la Equinocial que en las que son más vecinas á ella; porque los que habitan debajo de la Línea gozan todo el año de iguales días y noches, y en las provincias á ellas más cercanas son tanto más iguales cuanto menos se apartan hacia los Polos, se sigue, que aunque es

verdad que tienen mayor fuerza en calentar los rayos del Sol en esta media región, respecto de estar más cercana la causa eficiente que en las regiones que caen fuera de la Tórrida zona, por obrar allí el Sol más de lejos y no con rayos derechos; con todo eso, porque aquí persevera poco en su operación el agente, por ser más cortos los días del Estío que los de Europa, se templa la intensión de la acción con la breve duración para que no caliente acá la tierra más el Sol obrando de cerca, que allá de lejos; porque la mayor perseverancia con que allá calienta, aunque con operación menos intensa, por obrar más de lejos, equivale á la eficacia con que calienta esta tierra por estar más vecina á ella, para que no sea menos intenso allá su efecto que lo es acá.

CAPÍTULO IV

En que se prosigue lo mismo.

DE la razón dicha se siguen otras dos, que la una nace de la otra, que ayudan mucho á hacer templada y habitable la Tórrida zona. La primera es que con la poca desigualdad que los días tienen todo el año, las noches vienen á ser tan largas como ellos; de manera, que así como no hay en esta media región en ningún tiempo del año noches tan largas como las mayores de Europa, así tampoco las hay tan breves como las más cortas de allá; y así, con el largo espacio de la noche tiene la tierra lugar de templarse y refrescarse del ardor del día. La segunda razón que se sigue désta, es el ser más frescas las noches en la media región que las de Verano en Europa, á causa de caer esta tierra en el centro de la sombra de la noche, por andar el Sol contrapuesto á ella. De donde también pro-

cede tener tan cortos crepúsculos á la puesta y nacimiento del Sol, que apenas se ha escondido en el horizonte, cuando ya es noche oscura; y por la mañana esclarece el día muy poco antes de salir el Sol. Lo cual se ve más claramente donde la vista se termina en el horizonte natural escombrado de montes, como acaece cuando se nos pone en la mar el Sol. Y que esto que acabo de decir sea causa de que en igualdad la noche sea más fresca y los vientos que en ella soplan más fríos, se prueba por la experiencia que tomamos poniéndonos de día á la sombra; que puestos en el cabo y extremo della cercanos al Sol, por alcanzarnos su resplandor y ser más caliente el viento que nos da, por ser recién salido de los rayos del Sol, no gozamos de tanto fresco como cuando nos ponemos bien adentro de esa sombra.

Las razones que hasta ahora he traído de ser las lluvias en Verano, los días cortos y las noches largas y frescas, son generales en toda la Tórrida zona destas Indias (sacando los Llanos del Perú, donde nunca llueve), y bastantes á que en toda ella no se halla tierra tan caliente que por su excesivo calor se deje de habitar; antes, lo que yo he experimentado en las muchas tierras calientes deste Nuevo Mundo en que he estado, y lo que tratando de este punto he oído platicar á hombres experimentados y sabios, es no haber en todo lo que destas Indias cae dentro de la Tórrida zona tierra de tan excesivo calor que los más recios lleguen á ser tan vehementes como los de la Andalucía en tiempo de caniculares. Mas, porque aunque las razones dichas son comunes y generales en toda la Tórrida zona, con todo eso, experimentamos tanta variedad de temples que admira, porque en tierras de un mismo clima y muy cercanas entre sí hace á un mismo tiempo calor en unas, en otras frío, unos gozan aquí de una perpetua y apacible Primavera, otros á vistas déstos se están helando de frío, y otros á una legua de distancia se abrasan de calor; es nece-

sario que busquemos otras causas particulares desta tan grande variedad.

Dejando por ahora para otro lugar la desigualdad que las tierras de un mismo clima suelen tener en ser unas bajas y hondas y otras altas y levantadas del centro del Mundo, en que corre otra razón, que diré cuando trate de la discrepancia de temples que se halla en ellas, sólo traeré aquí las razones que se me ofrecen, por donde acaece que en tierras de una misma altura polar y de igual distancia del Cielo y centro de la Tierra, en unas partes haga más calor ó frío que en otras. La primera y más principal causa desta variación tengo por cierto que son los vientos frescos, que soplan en unas y en otras no; como se ve por experiencia, no sólo en la tierra, sino también en la mar; pues con ser los Llanos del Perú de muy grandes arenales secos y no llover jamás en ellos, á cuya causa había de ser la tierra más cálida y abrasada de las Indias, con todo eso, por causa del fresco viento Sur que perpétuamente corre en ella, es de Invierno fría y de Verano más templada y apacible que ninguna tierra de Indias tan baja como ella.

Y en algunas extendidas pampas y llanuras de arenales secos, llega á ser tan grande el frío como se verá por el caso siguiente que me sucedió á mí, y pasó desta manera. Viendo yo una vez que el hermano Procurador del Colegio de la Compañía de Jesús desta ciudad de Lima hacía unos capotillos de paño muy abrigados para los negros arrieros que traginan el vino de nuestra viña de Ica al puerto de Pisco, le dije que para qué hacía tan abrigados aquellos vestidos, siendo los arenales que hay de Ica á Pisco de temple muy caliente. Me respondió que era tan grande el frío que allí hacía las noches de Invierno, que se helaban los negros y habían menester todo aquel abrigo y encender lumbre para calentarse; lo cual se me hizo tan difícil de creer, que quise experimentarlo, y con este fin, de muchas veces que he caminado de Pisco á Ica, me quise

ir una vez con los arrieros por el mes de Julio, que acá es lo fino del Invierno. Hicimos noche en medio del camino en una espaciosa llanada, y corría tan helado el viento Sur, que los arrieros encendieron fuego, y yo me hube de abrigar lo mejor que pude; y lo que más es, que madrugando á las dos de la noche para llegar temprano á Ica, fué tan grande el frío que sentí, que se me entumecieron las manos sin poder juntar los dedos, hasta las diez del día que llegué á Ica; cosa que nunca me ha sucedido en ninguno de los muchos páramos nevados que he pasado en este reino. Y poco menos intenso fué el frío que experimenté en el despoblado de Catacaos, caminando del puerto de Payta á Lima, donde se pasan tres jornadas de arenales secos, sin pastos ni agua, con pasarlo por el mes de Setiembre, que en este hemisferio Austral es el tiempo de la Primavera. Y este frío tan riguroso lo causa el viento Sur, que en estos arenales sopla recio y muy frío.

Y por no participar dél otras costas y tierras mediterráneas de igual distancia del centro del Mundo y de la línea Equinocial son calidísimas y enfermas. En los mismos Llanos del Perú se prueba ser esta razón clara y evidente; porque, con ser de tierra templada y fresca desde que comienzan los mismos Llanos á cuatro grados australes hasta esta ciudad de Lima, que está en doce grados del mismo Polo, desde aquí para el Sur que, *cæteris paribus,* había de ser de menos calor, por apartarse más de la línea, hay tierras y valles mucho más calientes que los más cercanos á la Equinocial, no por otra causa sino por no gozar tanto del viento Sur respeto de tener delante algunos cerros y sierras que se lo impiden. Como vemos que pasa en la ciudad de Arica, que con estar en diez y nueve grados de la banda del Sur, es la tierra más caliente y enferma de todos estos Llanos, sólo por carecer del viento Sur, á causa de un gran cerro que tiene delante y le estorba la entrada. Pero no es menester salir muy lejos y hacer comparación

de un pueblo con otro para prueba desta verdad. Sino pongamos por ejemplo la misma ciudad de Lima, y aun una misma casa della, y lo veremos con manifiesta experiencia. Porque dentro de una misma casa, tomando un aposento ó pieza que tenga puerta ó ventana al Sur con correspondencia en la pared contraria, es tan grande el fresco que se goza de Verano, que por ningún camino se siente calor que dé molestia; y por el contrario, tomando otro aposento en la misma casa sin esta correspondencia al Sur, se padece tan gran calor y bochorno, que hace sudar.

En la mar aún se ve más claro esto, porque como toda sea pareja con igual distancia del centro de la Tierra, en unas partes hace excesivo calor todo el año, en otras menos, y en otras, como es la costa del Perú, demás de ser el calor del Verano tan templado y más que en la tierra opuesta, que son los Llanos, está su agua siempre tan fría, que no se puede nadar en ella; pónese á enfriar en frascos y botijas dentro de la mar la que se ha de beber, y no cría caimanes ni otros algunos peces que huyen de agua fría; siendo los otros mares que están en la misma altura, así del uno como del otro Polo, de temple muy cálido y de agua templada y más caliente que fría, sin que se halle otra causa desta tan extraña diferencia más que el viento Sur, que todo el año corre en la costa del Perú y no en los otros mares; de que yo tengo bastante experiencia de dos veces que he navegado al Perú desde la otra costa; y en la segunda me sucedió que navegando de Nicaragua á este reino el año de 1642, venían en el navío muchos pasajeros que no habían estado en esta tierra, y como era el calor de aquella costa tan insufrible, solía yo consolarlos con la esperanza de que se acabaría presto aquel calor y gozaríamos del viento fresco del Perú en llegando á la línea Equinocial (que, según la regla general, había de ser lo contrario, que cuanto más nos acercásemos á la Línea había de crecer el calor), como experimentaron la verdad de lo que

yo les decía, que en llegando á la Línea, que comenzamos á gozar del viento Sur, se mudó el temple de tal manera, que por las mañanas vía yo algunos pobres abrigados con sus frezadas que me decían: «Padre, ¿esto es viento fresco? no es sino muy gentil frío el que hace.» Entonces les respondí yo: «Ahí verán cuán fácil es á Dios mudar el temple de un extremo á otro, pues lo hace sólo con un poco de aire.» De donde podemos colegir la providencia del Criador en disponer de tal manera las cosas, que de ordinario corriesen y bañasen vientos frescos esta región de los Llanos, que por estar debajo del Sol y ser de arenales muertos y sin agua del cielo, tenía más necesidad dellos que otra tierra de Indias, para mitigar el ardor de los rayos del Sol.

Allégánse á estas otras dos causas, aunque no tan generales, con que en algunas tierras calientes se remite mucho el calor del clima. La una es la vecindad del mar, que en igualdad hace que las tierras marítimas sean menos calientes que las mediterráneas; que esa es la razón por que en las islas de Barlovento es más templado y remiso el calor que en la tierra firme; porque como están ceñidas del Océano y todas son angostas, aunque algunas bien largas, las refrescan notablemente los vientos de la mar, en especial las virazones y mareas que soplan desde medio día para arriba; con que son las tardes muy apacibles y deleitosas, como lo experimenté yo por espacio de un año que estuve en la isla Española. La otra causa que hace ser unas tierras de igual altura más templadas y frescas que otras, es el tener cerca de sí algunas sierras altas y nevadas, de donde corren de ordinario vientos fríos que las refrescan. Con todo eso, no dudo sino que ultra destas causas que habemos traído y nosotros alcanzamos, deben de concurrir otras ocultas que ignoramos, para obrar tan grande y maravillosa diferencia de temples en un mismo clima; ó que la calidad propia de cada tierra, ó que alguna particular influencia del Cielo Empíreo, del cual sienten algu-

nos filósofos y astrólogos, como arriba dejo dicho, provenir muchos efectos naturales, de que no se puede dar razón, como haber muchas cosas en unas tierras que no las hay en otras del mismo paralelo y clima; la cual opinión tengo por muy probable, porque con ella se satisface á cuantas dudas se pueden ofrecer en esta materia.

CAPÍTULO V

Que la división que se hace del año en Europa tiene también lugar en la Tórrida zona.

Á CAUSA de no experimentarse en la Tórrida zona la mudanza y desigualdad de cualidades con la variedad de los tiempos del año que se experimenta en Europa, es muy grande la discrepancia y confusión que se ve en el vulgo acerca de contar y distinguir los tiempos; porque como los españoles están hechos á la cuenta que se tiene en España, á donde el Invierno trae consigo el tiempo frío y húmedo, y el Verano y Estío el caliente y seco, no pareándose acá estas dos cualidades, sino las contrarias, de modo que la sequedad se junta con el frío de Invierno y la humedad y lluvias con el calor del Verano; unos echan mano de la una y otros de la otra para conforme á ellas distinguir los tiempos del año. Los hombres de letras, guiados por el frío y calor que proceden de allegarse ó apartarse el Sol de nuestro hemisferio, siguen la cuenta verdadera, llamando Verano al tiempo cálido, en que anda el Sol en nuestro hemisferio Austral; é Invierno al tiempo frío ó menos cálido, cuando el Sol se aparta de nosotros y pasa al hemisferio contrario. Pero el vulgo y los hombres sin letras, que de ordinario es la mayor parte

de la república, guiados por los tiempos lluvioso y enjuto, llevan la cuenta contraria y llaman Invierno al tiempo de las aguas, y Verano al tiempo enjuto y sereno; en lo cual, ultra de que llanamente se engañan en tener por Invierno los meses en que anda el Sol sobre nuestras cabezas, cuando es la fuerza del Estío, sólo porque vienen entonces las lluvias, y Verano al tiempo frío en que anda el Sol más apartado de nosotros, por no llover en él, se siguen desta cuenta muchos absurdos.

El primero, que dicen ser en las Indias el Invierno más caliente que el Verano y éste más frio que el Invierno; el segundo, que en este reino del Perú, en un mismo paralelo y altura, llaman á un mismo tiempo aquí Invierno y á menos distancia de cuatro leguas Verano; porque, como en la Sierra llueve de Verano y en los Llanos no, y estas dos tierras de tan diversa propiedad están juntas y contérminas, dicen que cuando en la Sierra es Invierno en los Llanos es Verano, y al contrario. El tercero, que dividiendo el año en solos dos tiempos, conviene á saber, en Invierno y Verano ó Estío, alargan el uno y acortan el otro dentro de un mismo clima, conforme las aguas duran más tiempo en unas partes que en otras; porque donde no llueve más que los cuatro meses del año, llaman á éstos Invierno, y á los ocho restantes Verano; y donde los meses de seca y tiempo sereno no son más de tres ó cuatro y los demás llueve, hacen el Verano de no más de tres ó cuatro meses y el Invierno de ocho ó nueve. Pero donde más claramente se ve su engaño, es en las tierras que llueve todo el año, á donde se hallan atajados con su cuenta, sin saber distinguir entre Invierno y Verano.

Pero lo cierto es, que dividiendo el año en dos tiempos de Invierno y de Verano, se debe hacer esta división y cuenta por el acercamiento y apartamiento del Sol; llamando Invierno en este hemisferio al tiempo que anda el Sol en el contrario de un equinocio á otro, y Verano desde que

entra en nuestro hemisferio hasta que sale dél. Á los cuales tiempos se siguen, como propiedades suyas, el frío ó más remiso calor con la ausencia del Sol, y con su presencia más intenso calor. De donde se sigue que el llover ó no llover ó hacer el tiempo húmedo ó seco, es cosa accidentaria al Invierno y Verano. De donde queda claro, que por llover en la Tórrida zona cuando el Sol anda en nuestro hemisferio y sobre nuestro cenit, y venir el tiempo enjuto y sereno cuando anda fuera dél y más apartado de nosotros, se ha de decir absolutamente que las lluvias y tiempo húmedo son de Verano, y el tiempo más seco y sereno de Invierno.

También tiene lugar en esta media región y Tórrida zona la división que en Europa se hace del año en estos cuatro tiempos: Verano, Estío, Otoño é Invierno; la cual nace de los cuatro puntos notables que nos señala el Sol en los dos equinocios y dos solsticios en el movimiento que hace en un año; dado caso que no se distingan acá por las cualidades que atribuyen á cada uno dellos los que hacen esta división en Europa; los cuales la hacen desta forma: desde que llega el Sol al equinocio á 21 de Marzo por los tres meses siguientes llaman Verano hasta el solsticio Setentrional, que es cuando llega al círculo de Cancro á 22 de Junio; desde aquí, por otros tres meses hasta el equinocio de 23 de Setiembre, Estío; desde cuándo hasta el solsticio Austral de 23 de Diciembre, Otoño; y desde este solsticio y trópico de Capricornio hasta volver al equinocio de Marzo, Invierno. Los astrólogos y filósofos dan á cada uno destos tiempos dos cualidades, pareándolas con las dos símbolas que atribuye Aristóteles á cada uno de los Elementos, y comparan estos cuatro tiempos á las cuatro edades del hombre, á los cuatro humores del cuerpo humano, y á los cuatro elementos. Al Verano ó Primavera hacen caliente y húmedo y lo comparan á la niñez y edad florida de los mozos; de los humores á la sangre; y de los

elementos al Aire; al Estío, caliente y seco, atribúyenlo á la juventud, á la cólera y al elemento del Fuego; al Otoño, frío y seco, semejante á la edad madura, á la melancolía y al elemento de la Tierra; al Invierno, frío y húmedo, compáranlo á la vejez, á la flema y al elemento del Agua.

Por cuanto la línea Equinocial corta por medio la Tórrida zona, dejando la mitad della en el hemisferio Ártico y la otra mitad en este hemisferio Antártico, se ha de notar, que aunque la sobredicha división de tiempos hecha en Europa comprehende la Tórrida zona Setentrional, á donde son estos cuatro tiempos en los mismos meses que en Europa y en lo restante de aquel hemisferio; pero en la Tórrida zona Austral, así como en lo demás deste hemisferio vienen estos tiempos al contrario, á los cuales en esta media región no se les puede atribuir las cualidades símbolas que en Europa. Ni tampoco se pueden comparar á las edades del hombre y demás cosas á que allá se comparan, como se verá haciendo la división de tiempos en este hemisferio Austral, en que se comprehende este reino del Perú. Y tocando brevemente las calidades de cada uno, que adelante se tratarán más de propósito, puesto caso que los astrólogos comienzan estos cuatro tiempos por los días arriba dichos, de los equinocios y solsticios, dando á cada tiempo tres signos del Zodiaco, todavía entre la gente vulgar suelen tener otros principios; por lo cual me pareció (vista la poca variedad que en esta tierra experimentamos con la mudanza de un tiempo en otro) comenzarlos desdel principio de cada mes, en que caen los equinocios y solsticios; y conforme á esto, digo que en este reino del Perú la Primavera y Verano comienza á principio de Setiembre, y dura hasta fin de Noviembre; el Estío los tres meses siguientes, Diciembre, Enero y Febrero; el Otoño, Marzo, Abril y Mayo; y el Invierno, los postreros tres meses de Junio, Julio y Agosto.

No es tan fácil aquí como en Europa señalar las cuali-

dades de cada uno destos tiempos, por ser muy varios los temples que se hallan en esta tierra á un mismo tiempo en partes que caen dentro de un mismo clima; pero reducidos á tres, que son los más generales de que participa la Tórrida zona, conviene á saber, temple de tierra *yunca,* de sierra y de llanos, hallo que el Verano en la tierra *yunca* es caliente y húmedo, aunque no en el supremo grado á que después llega; en la tierra de sierra del mismo paralelo y altura polar, es frío y seco, en menos intensión de la que suele tener; y en la tierra de los llanos del Perú del mismo paralelo que las sobredichas, es moderadamente húmedo y frío en tan remiso grado, que se puede decir no sentirse frío ni calor. El Estío es en la tierra *yunca* el tiempo más caliente y húmedo de todo el año; en la sierra el menos frío y seco, por ser entonces la fuerza de las lluvias, con que se templa la gran sequedad desta región; y en los llanos el más caliente y menos húmedo del año, aunque no de manera que se pueda decir que es absolutamente seco, salvo algunos valles vecinos á la sierra, que participan de más sequedad. El Otoño es en la tierra *yunca* húmedo y caliente en menor grado que el Estío; en la sierra algo más frío y seco, y en los llanos menos caliente y algo más húmedo que el Estío. El Invierno es en la tierra *yunca* el tiempo menos caliente y húmedo del año, por carecer de lluvias, mas no tanto que se pueda decir que es frío y seco, porque absolutamente no es sino caliente y húmedo; en la sierra es frío y seco, con gran exceso; y en los llanos, moderamente frío y el más húmedo del año, aunque no en tanto grado que su mayor humedad llegue á ser tanta como la menor de la tierra *yunca.* Estos son los cuatro tiempos del año que experimentamos en este reino del Perú, de los cuales, sacado el de los llanos, que sólo es propio deste reino, los otros dos son comunes y generales en toda la Tórrida zona; y aunque en algunas partes della, por ser todo el año muy uniforme, no perciba el sentido esta diferencia, nos avisan

della las plantas de España, las cuales comunmente florecen y dan frutos á sus tiempos señalados, como en España, pero en este hemisferio Austral en contrarios meses que allá.

CAPÍTULO VI

Por qué dentro de los Trópicos vienen las lluvias de Verano y nó de Invierno.

CUANTO más atentamente me he puesto á considerar de qué causas pueda proceder el llover de Verano y Estío en toda la tierra que cae dentro de la Tórrida zona, al contrario de todas las otras regiones del Mundo que están fuera de los Trópicos; tanto mayor dificultad hallo de dar razón de un efecto tan extraño. No han faltado algunos que se han puesto á filosofar é investigar las causas desto; mas todas cuantas traen se imprueban y deshacen con gran facilidad; por donde juzgo que es mucho más fácil refutar las opiniones de otros, que acertar con la verdadera y que satisfaga á todas las dudas y objeciones que se pueden ofrecer. Dos son las causas que principalmente dan los que más han escrito desta materia: la una, por qué no sean las lluvias de Invierno, y la otra por qué naturalmente hayan de venir de Verano. La primera dicen ser los recios y furiosos vientos que de Invierno corren en la Tórrida zona, los cuales impiden las lluvias, desecando la región del aire y desbaratando las nubes con disipar todos los vapores húmedos que levanta el Sol con sus rayos. La otra de que sea conforme á la naturaleza desta tierra venir en ella las aguas de Verano, dicen es porque en este tiempo, hiriendo el Sol las cabezas con rayos derechos, tiene gran fuerza para atraer y levantar gran copia de vapores, y sin dar lu-

gar á que se consuman, los sube con gran presteza á la media región del aire, á donde condensándose súbito, se convierten en lluvias. Confirman esto diciendo que por eso los aguaceros en toda la Tórrida zona son ordinariamente después de medio día, cuando tienen mayor fuerza los rayos del Sol.

Á la verdad, á mí no me satisfacen estas razones, porque siento que con la facilidad que se dicen las rechazará cualquiera que tuviere mediano conocimiento y experiencia de las cosas desta tierra. Porque á la primera de los vientos, respondo que bien podrá ser que en alguna provincia hagan este efecto; mas en lo que yo he observado en las tierras de uno y otro hemisferio en que he residido mucho tiempo, mayormente en este reino del Perú, es, que dejado aparte que en donde todo el año no corre más de un viento vemos que con él llueve un tiempo y otro no, como acaece en los Llanos deste reino, que el rocío que cae viene de Invierno y nó de Verano, soplando todo el año en estas costas del Sur el viento deste nombre; en la Sierra deste mismo reino y en otras partes se experimenta que llueve de Verano con los mismos vientos que corren por el Invierno, sin que comunmente sean más recios en un tiempo que en otro. En algunas de las provincias *yuncas* y de los Andes llueve todos los meses del año, sin que dependan las lluvias de que sople viento ó no, ni de que el que corre sea éste ó aquél; y es cierto que en las unas y otras partes sucede muy de ordinario venir grandes aguaceros con tan gran quietud y serenidad del aire, que no se mueven las hojas de los árboles; y otros con tan terribles y furiosos vientos, que quiebran y arrancan árboles; en el cual caso, ¿quién podrá distinguir cuándo proceden las lluvias de los vientos y cuándo no, viendo que sin ellos suele llover? Lo cual no quita que no haya unos vientos más lluviosos que otros.

La solución de la segunda razón aun es más fácil; porque, primeramente pregunto yo: ¿por qué en la Tórrida zona

tienen esta eficacia los rayos del Sol, cuando más derechos y con más ardor hieren la tierra, y no la tienen en el Andalucía y en otras costas de Europa por los meses de Junio y Julio, pues, como queda dicho, abrasan mucho más allá en los tales meses que acá cuando anda el Sol sobre nuestro Cenit, como parece del Estío desta ciudad de Lima, á donde y en lo demás de los Llanos, con no llover en este tiempo ni haber nubes que nos defiendan de los rayos del Sol, y hagan sombra, es mucho más templado su calor cuando está el Sol sobre nuestras cabezas, que no el del Andalucía por el Verano? No sé yo qué respuesta se pueda dar á esta objeción, que satisfaga ultra desto: si el Sol, por ser más fuerte su calor, levanta vapores y engendra lluvias cuando está sobre nuestro Cenit, ¿por qué no hace este efecto la primera vez que pasa sobre nuestras cabezas caminando de la Línea al trópico de Capricornio desde Setiembre hasta Diciembre, y lo hace volviendo del dicho Trópico para la línea Equinocial desde Diciembre hasta Marzo, pues con tan derechos rayos hiere la tierra la primera vez como la segunda? Y que no obre este efecto á la primera vez es manifiesto; porque fuera de las partes donde llueve todo el año y de otras en que las lluvias son más tempranas, lo común y general que experimentamos en todo el Perú es venir las aguas desde Diciembre, cuando ya el Sol ha pasado la primera vez por encima de nosotros la vuelta del Trópico, y duran, no sólo hasta que pasa de nuestro Cenit y sale de nuestro hemisferio, sino algún tiempo después; porque por el mes de Marzo, cuando ya va saliendo del hemisferio Austral, y entrando en el opuesto, suele ser la mayor fuerza de las aguas, las cuales no pocos años duran un mes después.

Demás desto, en las tierras que llueve todo el año, ¿cómo se verificará esta opinión de ser causa de que llueva de Verano en la Tórrida zona la vecindad del Sol? Finalmente, si es esta razón adecuada y suficiente de llover de

Verano dentro de los Trópicos, qué me responderán á esto los que llevan esta opinión: ¿por qué pasando el Sol por el Cenit de los que moramos en los llanos del Perú, que también caen dentro de la Tórrida zona, no hace este efecto, antes este tiempo es el más sereno y enjuto del año? Querer decir que por faltar materia en esta región no levanta vapores, es razón muy débil; porque dado caso que en los arenales secos destos llanos les concedamos esto, bien se ve que èn el mar no puede correr esta razón, donde hay muy bastante materia para que el Sol levante vapores; y con todo eso, no llueve por espacio de cien leguas y más la mar adentro.

Á la confirmación que traen diciendo que las lluvias son en esta región por las tardes, está en contrario la experiencia; porque dado caso que sea eso lo más ordinario, con todo eso llueve también por las mañanas y á todos tiempos, y no menos de noche que de día; y no pocas veces acaece anochecer el cielo sereno y raso, y á buen rato de la noche turbarse el aire, cerrarse el tiempo y descargar el cielo muy gentiles aguaceros, sin que el Sol de medio día levantase aquellas nubes y las derritiese en lluvia, pues cuando se puso al anochecer quedaba raso, y despejado de nubes el horizonte. Paréceme que con lo dicho se refutan y deshacen bastantemente las razones sobredichas, que dan algunos de venir en la Tórrida zona las aguas de Verano y no de Invierno.

Lo que yo siento en esta dificultad, y en otras no menores, que se ofrecen á cada paso, considerando los efectos extraños y admirables de naturaleza que en este Nuevo Mundo experimentamos, es, que por más que se desvele y fatigue el entendimiento humano en inquirir y rastrear sus causas, no puede alcanzarlas todas, por ser muchas dellas secretas y escondidas á los sentidos, como tengo por cierto lo son las que causan las lluvias de Verano; las cuales con su alta sabiduría dispuso el Soberano Hacedor del

Mundo que obrasen este efecto, para proveer así á la necesidad de la Tórrida zona, para que pudiese ser habitable, que de otra manera, ó no lo fuera, ó muy incómoda para vivienda de los hombres; y la razón es, porque toda esta media región, como luégo veremos, consta de tierra *yunca,* que es muy baja y caliente, y de sierras muy altas, secas y frías, dado que entre estos dos extremos hay algunas tierras medias y templadas; pero estas dos son las que ocupan la mayor parte de lo que deste Nuevo Mundo cae dentro de los Trópicos; de las cuales, la tierra *yunca,* por su excesivo calor, y las sierras, por su riguroso frío, fueran inútiles y yermas, si en la primera no se templara con las lluvias el calor del Estío y en la segunda el destemplado y cruel frío del Invierno con los contínuos soles y tiempo enjuto y sereno que entonces hace.

Lo cual, para que mejor se entienda, es de saber que los fríos de las sierras del Perú son tan excesivos, que sacando los valles que se hacen en ellas, los cuales respecto de estar hondos y abrigados son templados, lo restante no se puede pasar sin ponerse la gente de día al Sol y de noche llegarse á la lumbre; de suerte, que con ser muy grande el ardor del Sol por estar tan sobre nosotros, es por otra parte tan riguroso el frío de la tierra, que los templa y mitiga de manera que se puede caminar y trabajar al Sol todo el día, sin sentirse calor ni sudar en ningún tiempo del año; y con ser recísimo el Sol de medio día, es muy ordinario y usado de los que viven en la Sierra ponerse después de comer á sus rayos, con sólo amparar la cabeza con alguna sombra, para que no dañe. De donde se infiere, que siendo todo el año tan cruel el frío desta región, si las lluvias vinieran de Invierno, sin duda fuera del todo inhabitable por muchas causas.

La primera, porque cuanta agua lloviera cayera congelada en nieve y granizo, como se ve por experiencia las veces que acontece llover por este tiempo, que no hay In-

vierno que por lo menos no sean dos ó tres veces; con lo eual no pudieran los hombres sufrir el terrible frío que hiciera, ni la tierra se cultivara y produjera frutos, ni los ganados tuvieran pastos; fuera el frío intolerable, porque nevando cada día, se amontonaría tanta cantidad de nieve sobre la tierra, que durara todo el Invierno, y acrecentándose el frío que procediera della y de los vientos helados que soplaran, al excesivo que de suyo tiene esta región, ¿quién pudiera vivir en ella? Pues sucede en el Verano, cuando de suyo es el tiempo más blando y templado, sin que de día haga calor ni congoje el frío, que los días que nieva, llueve ó hace ñublados, por no calentar el Sol con sus rayos la tierra, se sienta mayor frío que de Invierno, tanto que es necesario estarse lo más del día al fuego; mas en aclarando el tiempo, serenándose el cielo y descubriéndose el Sol, se templa notablemente; de donde se puede sacar cuán grande parte sean las lluvias para refrescar la tierra.

Que durante la nieve, ni la tierra se sembrara ni los ganados tuvieran qué comer está muy claro, pues dello hallamos experiencia manifiesta en la misma Sierra: porque como corra la vuelta del Sur hasta el estrecho de Magallanes, y en saliendo del trópico de Capricornio llueva en ella de Invierno, tiene los seis meses del año tanta inmensidad de nieve sobre sí, que no sólo no es habitable de hombres, pero ni de animales y aves; y lo que es más, que los caminos que la atraviesan del reino de Chile á la provincia de Tucumán, no se andan en todo este tiempo, hasta que con la serenidad y soles del Verano se derrite la nieve de los puertos y quebradas por donde la cortan los caminos y hay lugar de poderse andar. La segunda razón porque fuera inhabitable, es porque, puesto caso que se sembrara, no fuera posible nacer las semillas con tan rigurosos fríos y heladas como cada noche hace, que abrasan y agostan las yerbas. La tercera, porque lloviendo de Invierno y

haciendo tiempo enjuto de Verano, no se pudiera sembrar de temporal el Verano por falta de aguas, como ahora se siembra; y dado que en algunas partes se sembrara de regadío, se helaran los sembrados en naciendo; porque todas las noches del año, así de Invierno como de Verano, en estando el cielo raso y despejado de nubes, caen heladas; por lo cual proveyó Dios que las lluvias viniesen en Verano, para que con ellas se regase y cultivase la tierra, y con la blandura del tiempo, que no es tan rigurosa como el Invierno, naciesen las mieses, y lo que es principal, y en que no menos campea la Divina Providencia, para que las nubes amparasen y defendiesen los panes de los yelos; porque aunque sea de Verano, la noche que se arrasa y serena el cielo, suele ordinariamente helar; al cual peligro acudió el Señor con disponer los tiempos y sus mudanzas de manera que desde Diciembre hasta Marzo inclusive, que es el tiempo en que corren peligro de helarse las sementeras, casi no haya noche que no esté el cielo cubierto de nubes, sin que del todo se arrase y serene. En los cuales meses están los habitadores de la Sierra tan temerosos de que aclare de noche el cielo y caiga helada, que antes de acostarse suelen asomarse á verlo, si está ñublado ó raso; y si acaece alguna noche arrasarse tanto que no parezcan nubes sobre nuestro horizonte y las estrellas estén claras y brillando, es gran compasión y lástima oir el alarido y llanto que se levanta en los pueblos de indios; porque conociendo ellos por estas señales ser cierta la helada en semejantes noches, no aguardan á ver el efecto della á la luz del día para llorar su daño; que ciertamente es incomparable el que una sola noche de hielo suele hacer, porque comunmente es tan general cuando hiela, que suele alcanzar ciento y más leguas, con que se pierden muchos millares de ducados. Por lo dicho queda suficientemente probado, que el ser habitable la Sierra del Perú depende de ser en ella las aguas de Verano.

Restaba probar ahora cómo también son causa de que la tierra *yunca* y caliente se habite; mas esto está en sí tan claro, que no tiene necesidad de otra prueba más que la experiencia que poco há dijimos tenerse en la Sierra de enfriar tanto las lluvias, que son causa de sentirse más frío en tiempo de Verano que el que suele hacer de Invierno; de donde podemos hacer este argumento: si las lluvias en la Sierra son causa de que en Verano, cuando se goza de temple blando, haga tanto frío como el que trae consigo el Invierno, luego también en las tierras calientes tendrán virtud de templar el ardor del Estío, para que no abrase tanto la tierra, como lo hiciera faltando ellas; y así concluyo esta cuestión con decir, que no hallo yo otra razón de venir las aguas de Verano en la Tórrida zona sino ser así conveniente para que se pudiese habitar, y no menos para la salud de sus moradores; porque así en la Sierra como en la tierra *yunca* es el tiempo lluvioso el más sano de todo el año; por donde, cuando las aguas se tardan al tiempo que debían venir, suelen picar enfermedades agudas, como tabardillos y dolores de costado, de que hay experiencia, así en este reino del Perú como en la Nueva España, particularmente en la ciudad de México, á donde, cuando por Mayo no han comenzado las aguas, se temen aquel Verano graves enfermedades.

CAPÍTULO VII

Del sitio deste reino del Perú.

CORRE Norte Sur este reino del Perú setecientas y setenta leguas en largo, y de ancho tiene hasta ciento y treinta por donde más, y por donde menos ochenta. Sus últimos términos son por la banda del Norte la provincia

y diócesis de Quito, y por la del Sur el arzobispado de los Charcas. Por causa de hallarse en esta región y pedazo de la América todas las cualidades y diferencias de tierras y temples que experimentamos en la Tórrida zona deste Nuevo Mundo, es muy importante su consideración, porque della pende el perfecto conocimiento de la naturaleza de todas estas Indias. Procede la diversidad de temples deste reino de una de las mayores sierras que se conocen en el Mundo, que corre por lo largo dél y llamamos Sierra y Cordillera general de la América Austral ó del Perú; porque comienza y acaba con esta parte austral de la América desde el estrecho de Magallanes en cincuenta y dos grados y medio de altura del polo Antártico, y corre hasta las costas de la mar del Norte de las provincias de Santa Marta y Venezuela, donde se remata en diez grados del hemisferio Ártico; en el cual espacio, aunque por línea recta de Norte Sur no hay más de mil y noventa y cuatro leguas, con todo eso, por no correr esta gran sierra siempre de un rumbo, sino que va dando algunas vueltas, viene á ser su longitud de más de mil y quinientas leguas; y no han faltado hombres eruditos, que movidos por su extraña altura y grandeza, sientan ser esta cordillera el espinazo del Mundo, que lo rodea y ciñe todo en redondo; de suerte que encubriéndose en el Océano, donde á nuestra vista se termina, prosiga por debajo del agua excediendo su altura á todo el suelo de la mar, como excede á la demás tierra de fuera de ella, y que va después á salir á otras regiones del Mundo. Pero esto es incierto y sin más fundamento que contemplaciones y discursos de algunos filósofos indianos; lo cierto y averiguado es que abraza y ciñe toda esta América Austral, no por en medio, sino por el lado occidental della, apartándose de la mar del Sur cuando más como cincuenta leguas, y cuando menos no más de ocho; y lo mismo de la mar del Norte en las dichas provincias de Santa Marta y Venezuela.

Las dos vertientes y haldas desta sierra son de un mismo temple en todo lo que cae dentro de los Trópicos, sacando la vertiente occidental deste reino del Perú, que es de muy particulares y extrañas cualidades, cuales no se hallan en todo lo restante de las Indias; por lo cual dividiremos la tierra del Perú en tres partes ó regiones, que son como tres fajas angostas que corren todo el largo deste reino; y cada una es de tan diferentes y contrarias cualidades de la otra, que pone admiración. La región y faja oriental abraza las vertientes y haldas de la sierra que miran al Oriente y llamamos Andes y tierra *yunca;* la segunda faja es la misma sierra, á la cual por excelencia damos nombre de Sierra y Cordillera general, á diferencia de las otras sierras que hay en esta tierra; y la tercera comprehénde las vertientes y haldas occidentales de la misma sierra, que es la región que nombramos Llanos.

Difieren entre sí estas tres fajas y regiones, lo primero en que, dado caso que en todas se halla tierra doblada y llana, todavía la Sierra y Cordillera general sobrepuja tanto en altura á las otras dos, que la media región del aire y nubes de entrambas quedan muy inferiores á las cumbres della; lo segundo, en que la tierra *yunca* es todo el año muy caliente y húmeda, la Sierra muy fría y seca, y los Llanos templadamente calientes y húmedos, con más notable diferencia de Invierno y Verano que las otras dos; lo tercero, en la tierra *yunca* llueve en unas partes todo el año y en otras la mayor parte dél, en la Sierra á tiempos señalados, que es por el Estío, y en los Llanos no llueve jamás, y en cierta parte dellos que cae un pequeño rocío, es en tiempo de Invierno; lo cuarto, la tierra *yunca* es de muchas ciénagas y pantanos, de grandes y espesas montañas y bosques y la más enferma de la Tórrida zona; la sierra, aunque es abundante de ríos y lagos, es rasa y pelada y la más sana de lo que deste Nuevo Mundo cae dentro de los Trópicos, y la tierra de los Llanos seca, sin agua ni bos-

ques y no tan sana como la Sierra ni tan enferma como la tierra *yunca*. Finalmente, se hallan en estas tres regiones, con ser finítimas y caer en tan poca distancia y en un mismo clima, tan extrañas y diferentes cualidades, como se verá tratando en particular de cada una.

CAPÍTULO VIII

De las cualidades de la tierra yunca *del Perú.*

LOS indios del Cuzco y su comarca llamaban con este nombre de *yuncas* á las tierras que caen á la parte oriental de la Cordillera general que están en derecho de aquella ciudad, que es principalmente cierta provincia llamada *Anti*, de temple muy caliente y húmedo; de donde los españoles, extendiendo estos nombres á todas las sierras de la misma calidad, las llaman *yuncas* y Andes, corrompido el nombre de *Anti*; y á los naturales dellas denominan indios *yuncas*, á diferencia de los de la Sierra, á quienes llaman serranos. Es, pues, la tierra yunca que se comprehende en los términos del Perú, la que está al pie de la Gran Cordillera, al Levante della, y comienza en bajando cinco ó seis leguas desde las cumbres de la Cordillera, el cual espacio es de laderas muy agrias, frías y peladas como lo restante de la Sierra General, hasta que se bajan de seis partes las cinco de su grande altura.

Aunque desde que comienza la tierra *yunca* se extiende con las mismas propiedades que aquí tiene hasta las costas de la mar del Norte, en que hay más de quinientas leguas de tierras incógnitas, habitadas de innumerables naciones de indios gentiles, y el reino del Perú no tiene por esta parte señalados y ciertos sus límites y términos, á cuya

causa unos los alargan y otros los acortan; á mí me parece que le podemos dar cuarenta leguas de ancho á esta faja de tierra *yunca* que pertenece á este reino del Perú, y de largo toda la longitud del dicho reino. Porque, dejado aparte que en algunas provincias está ya pacificado de españoles todo este distrito, como es por los obispados de Quito y Trujillo, cuyos términos entran y se extienden la tierra adentro este número de leguas, en lo demás que confina con otras provincias de la Sierra, casi por cualquiera parte que se entre en estos Andes y tierra *yunca,* no se topan ya indios de guerra en toda esta anchura; y así la primera región y faja de las tres en que dividimos el Perú, que es esta oriental de la tierra *yunca,* tiene de ancho las dichas cuarenta leguas y de largo desdel obispado de Quito inclusive hasta el trópico de Capricornio, donde por esta parte se acaba el Perú y entra luégo la provincia de Tucumán. Por lo cual es esta primera faja más de cincuenta leguas más corta que las otras dos; porque no se extiende tanto por aquí el Perú hacia el Sur, como por la Sierra y costa de la mar.

Desta larga cinta y pedazo de tierra, las primeras veinte leguas desde el pié de la Cordillera General hacia el Oriente, que es su latitud, son de cerros y sierras muy dobladas, ásperas y fragosas, cubiertas de muy cerradas arboledas y bosques, si no son algunas quebradas y pequeños valles que hacen los ríos, que á trechos son rasos y á trechos montuosos y de cerrados arcabucos. Pasadas estas sierras de montaña, lo demás es de tierra llana, si bien no faltan de cuando en cuando algunas lomas y serrezuelas que cortan y atajan estas llanadas; las cuales parte son de montaña y selvas y parte de grandes y espaciosas sabanas y vegas, que por su gran llanura las nombran rasos los españoles. Suele haber sabanas déstas tan grandes, que saliendo de los términos del Perú, se extienden la tierra adentro más de cien leguas, sin que se hallen cerros que ata-

jen la vista. Puesto caso que de la noticia que se tiene por lo que han dicho personas que han entrado á las tierras de gentiles que confinan con esta tierra *yunca,* la mayor parte de las llanadas ocupan espesas arboledas, y donde la tierra es rasa no deja de tener á trechos algunos pedazos de montaña, que respeto de los rasos que las cercan, parecen islas. En lo demás destos rasos desocupados de arboleda, nacen abundantísimos pastos á propósito para ganado mayor, á los cuales llaman los españoles pajonales, por ser la yerba alta de dos ó tres codos y en tan gran cantidad por falta de animales que la pazan, que alcanzando la deste año á la del pasado, hay de ordinario tanta cantidad della seca como verde. Las sierras y cerros que se levantan entre estas llanadas rasas y de montaña, tienen la misma propiedad, que parte son de arcabucos y parte de suelo raso, salvo que son más airosas y más enjutas que lo llano. Esto cuanto al suelo, sitio y postura de la tierra *yunca.*

Cuanto al temperamento y calidad de su cielo, toda es muy caliente y húmeda y participa desta humedad, no sólo por ser el aire muy húmedo (que es de donde principalmente se denomina el temple de cualquiera región, húmedo ó seco), sino porque lo es también notablemente su suelo, por las muchas aguas que participa de arriba y de abajo; porque en unas partes llueve todo el año, en otras más y menos, y donde más cortas son las lluvias duran seis meses. Mas en todas el tiempo que llueve suelen caer muy recios y copiosos aguaceros con grandes tempestades y torbellinos de impetuosos vientos y espantosos truenos y rayos; nunca en tiempo alguno cae nieve ni granizo ni se sabe qué es escarcha ni helada. Con los muchos aguaceros crecen extrañamente los ríos, y vertiéndose por sus márgenes y riberas inundan mucha tierra, hácense grandes charcos y lagunazos, respecto de no hallar en muchas partes el agua llovediza salida, y así son muy grandes peda-

zos de tierra los que ocupan lagos, esteros, ciénagas, pantanos y anegadizos.

Los calores son todo el año tan ardientes, que los más de los naturales andan desnudos en carnes sin haber menester vestidos para abrigarse de día ni de noche, y los españoles andan lo más del tiempo sudados; y fuera más insufrible este calor si no se templara con vientos frescos que á veces soplan; los cuales, para que bañen y refresquen sus casas, las hacen los indios sin paredes al rededor, sino sobre estantes de madera, descubiertas por todas partes á los vientos. Échase de ver la grande humedad desta tierra *yunca,* en que las frutas no se pueden guardar, que luégo se podrecen; el hierro se toma de moho; la carne se daña al segundo día; la sal de los saleros se reviene y hace agua; y cuando se dice misa, apenas se puede alzar la hostia, porque se dobla como papel mojado. Es tierra muy dejativa y enferma; los indios tienen color de membrillo cocido, y los españoles, aunque entren en ella con buenos colores, los pierden en breve y se ponen amarillos de color de enfermos. Por lo cual fué siempre la tierra *yunca* la menos poblada de las Indias, como lo es al presente, así de naturales como de españoles. Finalmente, ella es mejor para vista de lejos que para vivir en ella; porque tiene hermosísima vista, respecto de estar á todos tiempos vestida de verdura y cubierta de arboledas que no saben qué es Invierno que las despoje de su amenidad, por la continua humedad del clima. El mejor y más sano tiempo del año es el Invierno porque cesan las lluvias, hace tiempo sereno y enjuto y corren aires más frescos, con que se disminuye la demasiada humedad del suelo y aire y se templan los calores.

Con todo eso, parece que compensó el Criador la destemplanza desta región *yunca* con enriquecerla de bienes naturales, porque lo es con grandes ventajas sobre todo lo restante deste Nuevo Mundo en variedad de plantas, animales y abundancia de minas de oro que se hallan en toda

ella. No tenían los indios *yuncas* otros animales mansos y domésticos más que cuíes y pavos; pero monteses y bravos cría esta tierra *yunca* antas, venados, zahinos, puercos monteses, armadillos, liebres, conejos, guardatinajas, leones, tigres, osos como los de Europa, y otra casta dellos que llamamos hormigueros, perico-ligero, zorras, viverras, gatos monteses, hurones, comadrejas, ardillas, innumerables diferencias de monos y micos: nacen muchos animales y sabandijas ponzoñosas; los mosquitos, aunque son menores en cuerpo que todos, les hacen ventaja en ser molestos y ofensivos, por los innumerables que hay de cuatro ó cinco especies: varias castas de hormigas: todos géneros de víboras y culebras, señaladamente las que llaman bobas, que son tamañas como grandes vigas; abejas que labran miel en huecos de árboles y debajo de tierra. En los ríos, que son muy caudalosos los que bajan de la Cordillera General y atraviesan esta tierra, se matan muchos géneros de pescados. Las varias diferencias de aves que pueblan sus selvas y bosques son sin número, particularmente de hermosos colores, que son las que más estiman los indios por la fineza de sus plumas: unas son del todo coloradas, otras verdes, otras azules, amarillas otras, y así de los demás colores. Caza de volatería hay asaz de pavos de la tierra, paugíes, jutas, macas, garzas, tórtolas, palomas torcaces, patos reales y de otras castas: aves de rapiña águilas, cóndores, auras, escogidos halcones de todas castas; finalmente, es tan grande la variedad de pájaros que se halla en las montañas destos Andes, que no se pueden contar sus géneros y especies.

Danse todas las frutas de la tierra que en las demás partes de Indias, antes fuera desta tierra *yunca* nacen muy pocas frutas; iten, las varias maneras de resinas que de las Indias se llevan á Europa, como son bálsamo liquidámbar, sangre de drago, anime, aceite de María, incienso de la tierra, copal, *caraña, cauchuc, tacamahaca;* muchos cedros

y otros infinitos árboles de maderas escogidas, palos de Brasil, y otras mil plantas. Nacen así mismo innumerables matorrales ó arbustos de no menos utilidad, como son la planta que lleva la coca, cochinilla, *xiquilite* ó *añil, maguey,* algodón y otros. Legumbres y yerbas se dan maiz, frisoles, *agi,* tomates, *zapallos,* mates, tabaco y muchas raíces que á los indios sirven de pan y fruta; las más conocidas son *yucas, batatas, camotes, lirenes, achiras, racachas, mani, yacones* y *giquimas.* En donde quiera se hallan muchos y muy ricos lavaderos de oro: los más famosos son las minas de Carabaya y las que se labran en la diócesis de Quito.

De los animales y plantas traídos de España y de otras regiones se crían en esta tierra *yunca* vacas, caballos, asnos, puercos, cabras, perros, gatos, gallinas y palomas. No es el temple á propósito para ganado ovejuno, y así no lo hay. De los árboles frutales nacen admirablemente naranjos, cidros, limos y toda fruta de zumo, para la cual es más á propósito el temple desta tierra que el de ninguna otra de Europa ni aun de todo el Mundo; danse algunas uvas en parrales, no para vino, sino para regalo; higos pocos y malos, y las parras y higueras duran poco tiempo. Los demás árboles frutales de España, dado que suelen nacer, ó no llevan fruto, ó muy poco y sin sazón. Danse melones, sandías, pepinos, calabazas y algunas otras legumbres, hortalizas, flores y yerbas olorosas; pero no se coje trigo, cebada, garbanzos, habas, lentejas, ajos, cebollas ni otras semillas y verduras que quieren tierra fría ó templada. Las coles, lechugas, rábanos y otras especies de hortaliza como éstas, aunque nacen bien, no llegan á granar ni dar semilla. Dos cosas produce con gran abundancia esta tierra *yunca,* cañas de azúcar y arroz, y de entrambas hay grandes cosechas. De las plantas que se han traído de otras regiones fuera de España, nacen muy bien plátanos, gengibre y caña-fístola. Los tratos de más interés que los espa-

ñoles han entablado en esta tierra caliente son en crías de vacas, de que sacan mucho corambre, de yeguas y mulas, en tabaco, coca, grana ó cochinilla, añil, algodón, palo de Brasil y otras maderas, cacao, azúcar, achiote, vainillas, con otros algunos frutos.

He contado tan de propósito los animales y plantas de la tierra y de Castilla que nacen y no nacen en esta tierra *yunca,* porque no sea necesario repetirlas muchas veces adelante, sino que cuando en la descripción de las provincias deste Nuevo Mundo, que irá en la segunda y tercera parte desta historia, dijéremos que se dan ó no dan en ellas las cosas que en la tierra *yunca,* se entiendan ser las que van referidas en este capítulo. Últimamente, importa que también quede advertido desde agora, cómo la mayor parte de la América que cae debajo de la Tórrida zona es del mismo temple y calidades que esta que habemos pintado aquí, con muy poca variedad que en algunas partes se halla de ser algo más ó menos frescas, como son las islas de Barlovento y todas las costas de la tierra firme de entrambos mares, del Norte y del Sur, fuera de la tierra de los Llanos del Perú, que es una especial excepción de la Tórrida zona; y lo que no es deste temple *yunca,* participa alguno de los de la Sierra, de que trataremos en los tres capítulos siguientes.

CAPÍTULO IX

De las propiedades de la Sierra del Perú.

NO es todo lo que de la Sierra y Cordillera General cae dentro del Perú de igual anchura, porque en el primer tercio es angosta, como la que se comprehende en la diócesis de Quito; entrando por la de Trugillo se ensan-

cha un poco más hácia la provincia de Chachapoyas; y cuanto más corre hácia el Sur, que es el rumbo que lleva, va siendo más ancha, hasta llegar al cabo deste reino, que es el arzobispado de los Charcas, en cuyos términos tiene su mayor latitud. De suerte que siendo en la provincia de Quito, que es la primera del Perú por la banda del Norte, no más ancha que hasta treinta leguas, en la postrera de hacia el Sur, que es la sobredicha de los Charcas, tiene ochenta leguas; y en el medio va siendo casi uniformemente más ancha cuanto más se allega al Sur. Porque por esta diócesis de Lima lleva ya cuarenta leguas de ancho, por la de Guamanga cincuenta, por la del Cuzco sesenta, por la de Chuquiabo de sesenta y cinco á setenta; y últimamente, por la de los Charcas es su latitud de ochenta leguas.

Considerando yo atentamente muchas veces el sitio y postura desta gran Sierra, se me ha ofrecido que la podemos comparar á un pasamano ó faja con que se guarnece una vestidura, y que se levanta y sobrepuja á las otras tierras que le caen á los lados, como excede y sobresale el pasamano y faja sobre lo llano de la vestidura en que se asienta. Y para que mejor le cuadre la comparación, hallamos, que así como las orillas de la faja suelen llevar sendos repulgos ó ribetes que sobresalen á lo que queda enmedio della, así los lados desta gran sierra se rematan en dos encumbradas cordilleras de montes y sierras nevadas de extraña altura, que corren al parejo la una á vista de la otra en luengo de toda ella. Lo cual para que mejor se perciba es de saber que desde que entra la Sierra en los términos del Perú por la provincia de Quito hasta llegar á la provincia de Guáylas, que es de la diócesis de Lima, no tiene más de una loma ó cordillera de cerros nevados, al modo de una cresta; la cual por unas partes es más ancha que por otras, aunque donde quiera hace puertos y abras á trechos, por donde se atraviesa; pero como tiene juntas sus cumbres, de una vez se pasa todo lo alto y áspero della.

Mas desde la dicha provincia de Guáylas se divide en dos ramos y cordilleras nevadas que corren por las orillas y extremos de la Sierra, la una por el lado occidental della, no muy apartada de la mar del Sur, y la otra por el lado oriental á vista de las provincias de los Andes; de donde les damos los nombres á estas dos cordilleras ó crestas de la Sierra General, que son como repulgos ó ribetes suyos, llamando á la primera, la Cordillera de la mar ó del Occidente, y á la segunda, la Cordillera de los Andes y del Oriente.

Al paso que la Sierra se va ensanchando cuanto más se llega hacia el Sur, se van apartando entre sí estas dos cordilleras, aunque como son tan altas que se ven á cuarenta y más leguas de distancia, caminando por el camino real de la sierra que va casi igualmente distante de entrambas, desde cualquiera parte, como no haya cerros por delante que lo impidan, se van viendo por todo él, la una á la mano derecha del camino y la otra á la izquierda. La Cordillera de la mar, dado que de cuando en cuando tiene pedazos muy altos, ásperos y de nevadas cumbres, como es lo que della está en derecho desta ciudad de Lima, que llamamos Puna y Cordillera de Pariacaca, por un gran cerro nevado que tiene deste nombre y se ve desde esta ciudad los días claros; pero en muchas partes se abaja y hace puertos anchos, de manera que se atraviesa sin pisar nieve en todos tiempos, aunque siempre por muy frío páramo y sin perder de vista cerros nevados. Tiene muchos y muy altos volcanes que de continuo están humeando y no pocas veces lanzan fuego; y cuando acaece reventar alguno, hace incomparable daño en todas las tierras y provincias comarcanas, como luégo diremos.

La Cordillera Oriental ó de los Andes es más alta, de más encumbrados, ásperos y nevados cerros; no se ven en ella volcanes ni es tan ancha como la de la mar, porque lo común es no tener más que desde seis hasta diez

leguas de travesía, teniendo la primera de quince á veinte. Es en parte esta Cordillera oriental tan alta y nevada, que mirada de lejos no parece sino una sarta de panes de azúcar, por los muchos, altos y nevados cerros que tiene continuados unos con otros, sin dar lugar en muchas leguas á que se pueda atravesar por ella. Desta suerte pasa por los obispados del Cuzco y de Chuquiabo, á donde á trechos hace algunas angostas abras y puertos entre las nevadas cumbres, por donde la cortan los caminos que entran á las provincias de los Andes.

Todos los ríos que corren en el Perú á la mar del Sur nacen de las vertientes occidentales de la Cordillera de la mar; pero las aguas de las vertientes orientales desta misma cordillera y las que nacen, así en la cumbre y ambas vertientes de la de los Andes, como en el espacio de sierra que está en medio de entrambas cordilleras, que hacen innumerables y caudalosos ríos, entran en la mar del Norte juntos casi todos los ríos que dellas se forman, en dos los más caudalosos que se conocen en todo el Mundo, que son el Marañón y el de la Plata.

No solamente las dos sobredichas cordilleras que ciñen por ambos lados la Sierra General son compuestas de montes y cerros muy altos y fragosos, sino también toda la sierra de enmedio es tierra tan doblada y áspera, que vista desde alguna alta cumbre que señoree su contorno, parece que está labrada en camellones á manera de los que se hacen en las huertas; porque toda está llena de altísimas lomas, cuchillas y collados, y de concavidades, quebradas y valles muy hondos y profundos, en que se van despeñando y recogiendo las aguas de los altos por mil arroyos y riachuelos, que por todas partes les entran y forman muy crecidos ríos; porque es sin duda toda esta gran sierra la tierra más abundante de manantiales y fuentes de todo el Perú y aun de todas las Indias. En efecto ella es tierra tan doblada, que de ocho partes no debe de tener más que la

una de llano, la cual está repartida en algunos valles que despegándose en parte las sierras dan lugar á que se formen entre las cumbres que los cercan, y espaciosas llanadas y sabanas que también se hacen sobre las mismas sierras. Los valles más principales son los de Cuenca, Cajamarca, Jauja, Sángaro, Andaguáylas, Jaquijaguana, Yucay, Cochabamba, Clisa, Mizque, Tarifa y otros menores que hay en las diócesis de Guamanga, Cuzco, Chuquiabo y Chuquisaca. De las sabanas altas y frías son las más extendidas las de las provincias del Collao, que corren á lo largo de la Sierra entre las dos cordilleras nevadas como ciento y cincuenta leguas entre las provincias del Cuzco y Chuquisaca.

Toda la Sierra es en general de tierra rasa y pelada, sin que nazca arboleda sino en algunos valles y quebradas hondas y abrigadas. Su temple, generalmente hablando, es seco y frío todo el año con gran extremo, mayormente los tres meses del Invierno, á cuya causa se pueden guardar largo tiempo las frutas y semillas sin pudrirse ni comerse de gorgojo y gusano; no da tan presto como en las tierras húmedas polilla á las ropas y libros; á lo menos residiendo yo en la Sierra, con haber revuelto muchos libros, nunca he topado alguno comido de polilla. La carne muerta se conserva sin dañarse por el Invierno dos meses y por el Verano algo menos; pero es menester todo el año, por el rigor del frío y sequedad, que la olla que se ha de comer á medio día se ponga á cocer desde prima noche. El aire está tan seco, que al desnudarse la persona de noche para acostarse y al sacudir las frezadas de la cama se encienden y saltan muchas centellas, y al decir misa es menester muy gran tiento en el frangir la hostia, porque está sequísima como una yesca y suelen saltar muchas partículas. La sal de los saleros jamás se reviene ni humedece; en suma, es tan excesiva la sequedad del Invierno, que hace ser en este tiempo el menos sano del año; y cuando en él pica alguna

enfermedad aguda, desean todos que entren presto las aguas, porque con ellas se remite su rigor y no peligran tantos. Por donde el más sano tiempo del año es el Verano ó Estío, por causa de las lluvias con que el aire se humedece y templa su gran sequedad.

Ayudan á hacer menos sano el Invierno unos terribles vientos que suelen correr por los meses de Junio, Julio y Agosto, á los cuales llaman en Potosí *Tomahaves* por venir de hacia un pueblo deste nombre, y en lo restante de la tierra de la provincia y diócesis de lòs Charcas le dan también el mismo nombre. Son muy secos, ásperos y desabridos; levantan grandes polvaredas, con que notablemente enturbian el aire, ensucian y entrapan de polvo las ropas, de modo que las preciosas suelen echarse á perder; porque el polvo que en este tiempo y con estos vientos se pega en los vestidos, tiene una propiedad muy singular y diferente del polvo de las demás regiones, y es que no se cae y quita estando las vestiduras muy enjutas y secas, aunque más las sacudan y limpien con escobillas, sino que es menester para que el polvo se despida humedecerlas primero, lo cual se hace regando bien el suelo y tendiéndolas sobre él así mojado, dejarlas una noche, y á la mañana con la humedad que han cobrado se limpian fácilmente.

Pero de mayor momento es el daño que causan estos vientos en los cuerpos humanos que el de las vestiduras que los cubren; porque desecan notablemente el cerebro y encienden la cólera de suerte, que con muy pequeña ocasión se encolerizan los hombres sobremanera; y así son por este tiempo en los pueblos de las sierras, como en Potosí y otros, más frecuentes las riñas y homicidios; y fuera este daño mayor si no proveyera el cielo de remedio con algunas nieves que envía por este tiempo, que templan en parte y humedecen el aire. Respecto de esta excesiva sequedad se ha hallado por experiencia ser más sana la vivienda de las casas y cuartos bajos que la de los altos, porque aunque

el cielo y aire es con extremo seco, el suelo es húmedo, aunque no tanto como el de la tierra *yunca,* por donde con la humedad del suelo de la habitación baja se repara algo el daño de la sequedad del aire. De donde claramente se infiere que el ser el temple de una región húmedo ó seco, no nace de que lo sea el suelo ó no, sino del aire ambiente; porque, ¿dónde mayor humedad que en el agua? y con todo eso, el aire y temple de sobre las aguas de la Sierra es tan seco como el que baña las tierras de sus riberas, como lo experimentan los que navegan la gran laguna de Chucuito, que está en lo más frío y seco de la Sierra.

Las lluvias no son uniformes, porque en unas partes vienen más tempranas y duran más tiempo que en otras. En la provincia de Quito llueve casi todos los meses del año, sin haber más que tres ó cuatro de tiempo enjuto, en que tampoco deja de llover algunos días; de manera que no hay en todo el año seguridad de gozar un día sereno. Lo mismo pasa en las cumbres de las cordilleras nevadas, que casi no se pasa día sin que nieve ó granice en ellas. Con todo eso, lo más común y general en toda la Sierra es durar las aguas cuatro meses, desde Diciembre hasta Marzo, excepto en los valles templados, que suelen comenzar uno ó dos meses antes. El cielo es extrañamente mudable y vario, porque suele amanecer el día claro y sereno sin que parezca una sola nube en el cielo, y dentro de una ó dos horas revolverse el tiempo, turbarse el aire, cubrirse de negras nubes el cielo y caer furiosos turbiones con gran tempestad de truenos, rayos y relámpagos, que parece rasgarse las nubes, y cesar súbitamente la tempestad con la presteza que empezó, y volverse á serenar el cielo. Otras veces amanece nevando, cerrado el tiempo por todas partes y cubiertas de nieve las casas, campos y cuanto alcanza la vista de cerros y vegas, por haber nevado toda la noche, que parece imposible poderse derretir tanta cantidad de nieve sino en muchos días, y repentinamente aclarar

el tiempo, salir el Sol, y en una ó dos horas no quedar copo de nieve sobre la tierra ni parecer cosa blanca en todo el espacio en que dos horas antes no descubría la vista más que nieve.

Son tan ordinarias en el Verano estas súbitas mudanzas del cielo, que nadie que ha de caminar fía de la serenidad presente para asegurarse de lluvias y tempestad aquel día, ni por entoldado que esté el cielo pierde la esperanza de que volverá en breve á despejarse de nubes. Los aguaceros suelen comenzar unas veces granizando, con espantosos truenos y frecuentes rayos, y poco después, cesando la tormenta, prosigue la lluvia blandamente. Otras veces llueve mucho tiempo con gran sosiego y quietud del aire; otras vienen repentinos torbellinos de agua y vientos recios, que pasan luégo. Lo más ordinario es venir las lluvias con terribles tempestades de truenos y rayos; éstos caen tan frecuentes en las cumbres de las sierras y páramos, aunque sean llanos, que cada año matan no poco ganado y alguna gente. La población de españoles deste reino del Perú que está más sujeta á tempestades y rayos es la ciudad de Chuquisaca; en la cual y en su contorno no se pasa ningún año que no caigan muchos. En solo un día cayeron una vez cinco rayos dentro de la ciudad y mataron cinco personas; y otro día cayeron doce, que abrasaron alguna gente.

Aunque, como queda dicho, toda la Sierra en general es fría, tomando la denominación de la mayor parte, con todo eso, por la desigualdad que tiene de ser unas partes más altas que otras, se halla en ella gran variedad de temples, que proceden, no sólo de estar la tierra alta muy expuesta á los vientos, y los valles hondos abrigados de cerros que los cercan y causan mayor repercusión de los rayos del Sol, sino principalmente porque el aire de suyo es más frío cuanto más alto está y distante de la tierra. De lo cual hacen bastante prueba las tierras bajas que se hallan rasas y escombradas de cerros al rededor y las llanadas

altas que se hacen sobre las sierras cercadas por todas partes de collados y montes; de las cuales aquéllas, sin tener cerros á la redonda que las abriguen y sean causa de que las calienten los rayos del Sol de recudida, son muy cálidas; y éstas, con estar defendidas de los vientos y herirlas el Sol con rayos derechos, y con la repercusión que de las sierras que las cercan procede, son frigidísimas; de la cual diversidad no se puede dar otra razón sino la de la frialdad de la región alta del aire. De aquí nace que como vamos descendiendo de las cumbres de las altas sierras, que son por extremo frías, experimentamos que sensiblemente se va mudando el temple cuanto más nos llegamos á lo bajo de los valles que entre las sierras se forman, que son muchos y algunos, por estar muy hondos, por extremo calientes; y entre estos dos extremos del frío de los altos y calor de lo bajo se hallan todas las diferencias que vemos de temples fríos, templados y calientes.

CAPÍTULO X

De la primera diferencia de temple que se halla en la Sierra del Perú.

PORQUE toda la variedad de temples que experimentamos en la Sierra del Perú nace de estar unas tierras más altas y levantadas del centro del Mundo que otras, es necesario que dividamos toda la Sierra en algunos grados ó andenes, según la altura y calidad de cada uno, para que desta división mejor se perciban las diferencias de temples que tiene la dicha Sierra; la cual, tomada desde lo más alto de sus cumbres hasta lo más bajo y hondo de sus valles, me parece que la podemos dividir en seis grados, andenes

ó temples, conforme las plantas que nacen ó no nacen en cada temple, que es el mejor camino que pienso se puede hallar para dar á entender las cualidades de cada grado y temple. En el primero, pues, comenzando por lo alto de la Sierra, comprehendemos toda la tierra yerma y estéril que no se cultiva ni siembra, por ser páramos muy fríos y destemplados, que es la que llamamos en el Perú *Puna* brava, que es tanto como decir el más frío y estéril páramo que se halla; en este grado y temple entran las dos Cordilleras nevadas, la de la mar y la de los Andes, las cumbres de los cerros y lomas altas de toda la Sierra General y algunas llanadas que se forman encima dellas, con las cuestas y laderas de la misma Sierra, en que dura el mismo temple y rigor de páramos estériles. La mayor parte de las cordilleras es del todo inútil y sin algún provecho para mantenimiento de hombres y animales, por ser de peñascos y riscos inaccesibles, cubiertos siempre de nieve; la cual tiene los cerros y laderas que coge peladas sin dar lugar á que críen yerba, porque en naciendo, la quema y abrasa el yelo. Destas sierras nevadas no se saca otro fruto que la nieve que se trae á Lima y á otros pueblos de españoles, para el regalo de beber frío de Verano.

En lo demás que no está ocupado ni quemado de la nieve, como son las sabanas, laderas y algunas lomas y collados no tan empinados como las Cordilleras, nacen abundantes pastos, aunque la yerba es recia y de poco jugo, á cuya causa la carne del ganado que se apacienta en ellos no es de tanta sustancia y gusto como la de España, Chile y de otras tierras templadas de la América. Criaban antiguamente los indios en estas *punas* y dehesas grandísima suma de ganado manso de la tierra, y vicuñas para caza, por su preciosa lana. Y tenían los reyes Incas repartidos los pastos entre los pueblos comarcanos; y hoy día gozan casi en toda la Sierra los mismos términos que les estaban señalados por los Incas. No hay al presente

tanta copia de ganado de la tierra como antes de la venida de los españoles, respeto de haberse disminuído los indios, y ocupar grandes espacios destas *punas* y páramos los ganados de Castilla, que en ellos se crían copiosamente, como son vacas, ovejas, puercos y cabras; yeguas, asnos y gallinas, aunque viven y se mantienen en este temple, no crían, porque con el rigor del frío se mueren las crías y pollos. Fuera de estos ganados mansos traídos de España y de los de la tierra, hay mucha caza de guanacos, vicuñas, venados, vizcachas, chinchillas y cuíes. Animales bravos, se crían leones, zorras, *añatuyas,* gatos monteses, hurones y algunos otros deste género. Caza de volatería, se hallan tres ó cuatro suertes de tórtolas y otras tantas de perdices de la tierra, avestruces y algunas diferencias de patos. Críanse también muy escogidos gavilanes, halcones y neblíes, águilas, alcamares, cernícalos y cóndores; éstos y los leones y zorras hacen mucho daño en el ganado, porque matan los corderos y becerros y aun suelen acometer á las reses grandes. Pájaros de canto y de plumas de colores hay algunos, como son *chaynas, pichunchayas, chuslluncas, yaracatas* y otros pocos desde no mayores que sirgueros hasta del tamaño de tórtolas. De leña y maderas para fábricas es muy falta toda la *puna,* porque no cría sino algunos matorrales y tres ó cuatro géneros de árboles silvestres é infructíferos en quebradas y lugares algo abrigados.

Toda la tierra deste primer grado y temple es por extremo fría y seca, con ser la más abundante de aguas del cielo y de la tierra de toda la Sierra; porque en ella tienen sus nacimientos los ríos todos que atraviesan el Perú y corren á entrambos mares del Norte y del Sur; tiene muchas muy grandes y hondas lagunas de agua dulce y tan fría, que las más no crían ningún pescado. De las cumbres de las Cordilleras Nevadas bajan innumerables arroyos, que se forman de la nieve que contínuamente se va derritiendo con los recios soles que hace, que son aquí tan ve-

hementes, que parece combatir el ardiente hervor del Sol con el riguroso frío de la tierra; de donde nace el tenerse en el Perú por cosa temida y enferma el Sol de la *puna;* porque, puesto que no da congoja su calor por el excesivo frío desta región, todavía es dañoso y suele causar tabardillos y calenturas.

De aquí se saca la solución de dos dudas que se les suelen ofrecer á los que experimentan estos grandes fríos: la primera es cómo en tan fría tierra no se hielan las lagunas y ríos; y la segunda, de dónde proceda que nevando tanto, que á veces crece sobre la tierra medio estado y más la nieve, no dura mucho tiempo sobre ella sin derretirse, como acaece en Europa. Á entrambas se responde ser la causa el gran ardor de los rayos del Sol, que en todo el año anda cerca de nuestras cabezas y pasa dos veces sobre ellas; si bien es verdad que ayuda mucho para que no se hiele el agua de los ríos y lagos ser las noches casi iguales con los días y no tan largas en ningún tiempo del año como las de Invierno de Europa, aunque son de mayor frío que las más frías de España, y por el consiguiente los días largos. Con todo eso, no dejan de helarse, demás de los arroyuelos pequeños y charcos de agua estantía, algunos riachuelos que llevan bastante agua para moler una y dos ruedas de molinos; pero no están helados más que desde las ocho ó diez de la noche hasta las diez horas del día, que ya los rayos del Sol empiezan á cobrar fuerzas.

El derretirse la nieve con el ardor del Sol es tan en breve, que aunque amanezca el día con dos codos della sobre la tierra, en saliendo el Sol claro, dentro de dos horas no queda ninguna si no es en las altas cumbres, donde jamás falta; y si me preguntan que por qué no derrite también el Sol ésta, pues no hiere los cerros y altas cordilleras con menos fuerza que las laderas y llanadas de su contorno, respondo que sí derrite en grandísima cantidad, como lo muestran los muchos arroyos que decienden de la nieve

de los altos cerros, y los vapores y nubes que vemos cada día levantarse de sobre ella; sino que, dejado aparte que son de más riguroso frío las altas y nevadas cumbres de las Cordilleras que las tierras más bajas de la redonda, por mucha nieve que el Sol derrite, es en igual cantidad la que cada día de los del Verano y aun de todo el año cae sobre ellas. Porque, ultra de que cuando por el Verano y Estío llueve en este hemisferio, nieva en los altos de la Sierra, sin que caiga en ellos agua que no sea congelada en granizo ó nieve; lo restante del año, cuando en toda la sierra se goza de tiempo sereno y enjuto, casi no se pasa día en que no nieve en estas altas cumbres, con que siempre están cubiertas de muchos estados de nieve, sin que jamás se descubra su suelo.

Quiero probar lo dicho con dos experiencias que han pasado por mí, que muestran bien el excesivo frío destos páramos. Caminando yo una vez en compañía de un alemán que acababa de llegar de su tierra, desde la villa de Oruro al valle de Cochabamba, hicimos noche en lo más riguroso de una *puna* y páramo que está en el camino. Dormimos los dos en una casa pajiza, y aunque era pequeña y abrigada, sentimos toda la noche muy grande frío, y por la mañana hallamos que se habían helado los orines en la bacinica y que todo el campo del contorno estaba blanco de la escarcha que había caído aquella noche, porque era en el corazón del Invierno; la cual, á dos horas que salió el Sol, se derritió toda. Díjome entonces el alemán, que no eran tan frías las noches de su tierra, y que si no tuviéramos aquí tan cercano el Sol y los días fueran tan cortos como los del Invierno de Alemania, no se pudieran habitar estas *punas*. Semejante caso me sucedió atravesando la Cordillera de la mar el año de 1618, caminando de la provincia del Collao á la ciudad de Arequipa, que con ser por el mes de Diciembre, que es tiempo del Estío en este hemisferio, y dormir yo y otro padre mi compañero

debajo de un toldo y de un pabellón que armamos dentro del toldo, también se helaron los orines, porque el frío fué igual al que experimenté en el camino de Cochabamba. El aire desta tan encumbrada tierra es tan seco y sutil y delgado, que á los que de nuevo pasan por aquí, especialmente si suben de la tierra caliente de los Llanos y costa de la mar, como acontece á los que desta ciudad de Lima caminan á las de la Sierra, les falta el aliento; y no sólo á los hombres, sino también á las cabalgaduras, las cuales subiendo por estas frías Cordilleras se paran á cada paso á tomar resuello; y hombres y bestias se entorpecen y almadean, como lo hacen en la mar los que de nuevo se embarcan, sin que la persona pueda comer bocado mientras le duran las bascas y revolución que siente de estómago, con que viene á trocar cuanto en él tiene. Con estar yo por tantos años hecho á esta tierra, tres veces que he subido de los Llanos á las provincias de arriba, al atravesar estos páramos he sentido esta destemplanza de estómago; y la segunda vez me almadeé muchísimo con grandes bascas y vómitos, no habiéndome almadeado por la mar en muchas navegaciones que he hecho: sucedióme esto el año 1615, por el mes de Diciembre, atravesando la Cordillera por las minas del Nuevo Potosí; en las cuales me hallé tan fatigado, que desconfiado de recobrar la salud, pedí á los compañeros me dejasen allí morir y pasasen adelante, porque yo no me hallaba sino para dar allí el alma, porque en dos días no había podido pasar bocado. Animáronme que subiese á mula, porque ya desde allí comenzábamos á ir bajando, y apenas habíamos andado dos leguas, cuando saliendo de aquella destemplanza de aire y comenzando á gozar de otro más benigno, me hallé de repente bueno y con ganas de comer. Y es, que así como esta indisposición es súbita, causada de los aires sutiles y destemplados de la *puna,* así, en saliendo de aquel rigor de temple, se quita instantáneamente.

Y no sólo alteran tanto como esto los cuerpos estos páramos, sino que hay partes donde suelen morir repentinamente los hombres, traspasados de vientos muy helados que allí corren, como acontece en el páramo de la provincia de los Lipes y en el que está entre Quito y el Nuevo Reino de Granada. El modo como se quedan muertos es con aspecto de vivos, sentados, con los ojos abiertos y los dientes de fuera, ó en pié, arrimados á una peña; de manera, que yendo á buscar algunas personas que en estos páramos se han helado, hallándolas con el aspecto dicho, les ha parecido á los que las buscàban que estaban vivas y riéndose; mas, llegándose á moverlas, las hallan yertas. Y es, que como se les encogen los nervios y cuerdas con el rigor del hielo, se estiran los labios y quedan con los dientes de fuera.

Contando yo el gran rigor destas altas sierras al Arzobispo de Mira, al tiempo que comenzaba á subir á ellas por el valle de Ica el año de 1626, me respondió, que habiendo él visto y andado las sierras de Armenia y Persia, no entendía habría otras en el Mundo más ásperas y encumbradas; y como después de vuelto á estos Llanos, visitándolo yo, le preguntase lo que le había parecido de la Cordillera General deste reino, me respondió que había tenido yo mucha razón en lo que della le había dicho, porque hace muy gran ventaja en altura y rigor de temple á cuantas él había visto así en la Asia como en lo demás que había andado del Mundo, que era buena parte dél; y lo mismo me han afirmado personas que han visto las altas sierras de Alemania.

Ya que la esterilidad de la *puna* es tan notable, que no produce ningún género de plantas y legumbres para sustento de los hombres, la recompensa el Divino repartidor de las riquezas naturales con criar en ella tan grande abundancia de minas de plata y otros metales, que casi todos los cerros y lomas peladas de pedriscos y rocas de

estos yermos páramos están lastradas de plata, de donde se ha sacado el inestimable tesoro deste metal que se ha llevado á España deste reino del Perú; y es tan grande el número de minas que cada día se descubren en este primer grado y temple de Sierra, que se tiene por cierto no faltarán jamás estos ricos metales en tanto que las Indias duraren. Sácanse así mismo destos páramos estériles el azogue y cobre con que se beneficia la plata, y lo que destos metales y de estaño y plomo se gasta en este reino. Por donde, puesto caso que de suyo es todo este primer temple de Sierra inhabitable, como lo fué en tiempo de la gentilidad de sus naturales, sin que viviesen en ella más que los pastores que estaban en guarda de los ganados, ahora tiene algunas poblaciones de españoles en asientos de minas, como son la villa de Potosí, la ciudad de Castrovirreina, los Lipes y otras; las cuales son tan proveidas de bastimentos y todo género de regalos que se traen de acarreto, como si estuvieran fundadas en los más fértiles valles deste reino, porque todo lo trae para sí la plata y dinero.

CAPÍTULO XI

De las otras diferencias de temples de la Sierra.

AL segundo grado y andén, como vamos bajando de la Sierra, pertenece la tierra que está inmediata á la del primero, y no es tan estéril como ella, pues lleva los frutos de que se mantienen sus habitadores, que son estas raíces: *papas, ocas, macas, hisañas, vllumas* y la semilla llamada *quínua,* las cuales legumbres nacen en este segundo temple y sirven de pan á los indios; pero no se da en él, por ser muy frío, trigo, cebada, maiz, garbanzos ni otras

semillas y legumbres que quieren tierra más templada, ni nacen ningún género de árboles frutales, más que ciertas castas de cardones, que llevan *pitahayas*. Verdad es, que en los lugares más bajos y abrigados de cerros suelen nacer por el Verano, y sembradas con gran cuidado y regalo, algunas de las legumbres, hortalizas y yerbas de España, como son lechugas, coles, rábanos, nabos, zanahorias, ajos, yerbabuena, orégano, mastuerzo, peregil, culantro, pimpinela, mostaza y otras semejantes; pero ninguna de las deste género llega á granar y producir semilla, si no son el trébol, el mastuerzo y la manzanilla: ésta no se agosta en todo el año con los yelos, como se agostan las demás. Danse también en los mismos lugares más abrigados algún poco de maiz, cebada, trigo, habas, lino, fresas y casi todas las flores de España, como son rosas, clavellinas, lirios, alhelíes, hierba de Santa María, y otras algunas. Críanse los mismos animales mansos y silvestres que en el primer temple de Sierra, y gallinas, palomas caseras y torcaces y otras muchas especies de aves. Los pastos son mejores y tan abundantes que no se agostan en todo el año, por no ser ésta tan rigurosa *puna* y páramo como la primera; que también llamamos *puna* y páramo á la tierra deste segundo temple, porque no lleva generalmente trigo ni otras muchas semillas y frutas que nacen en tierras templadas, porque es del mismo temperamento que la primera, frío y seco, aunque en grado más remiso, pero no de manera que deje de helar muy bien; y así muchos años abrasan las heladas las sementeras de *quínua, papas* y las demás legumbres que aquí se siembran.

En lo cual sucede una cosa maravillosa, y es que con ser las laderas más frías que los llanos que están al pié dellas, respeto de estar más altas, con todo eso están más expuestos los sembrados de lo llano á hielos que los de las laderas; y la causa es porque el hielo asienta mejor cuando hace la noche serena y sin vientos, y como en las

cuestas y laderas de los cerros casi nunca deja de soplar algún viento, con él se defienden de las heladas los sembrados. Lo mismo acaece en la tierra llana que es airosa respeto de la que no lo es, que helando muchas veces en esta segunda, no hiela en la primera, por no dejar lugar los vientos á que siente el hielo. También acontece helarse en una noche todos los panes de una gran vega, y quedar una mancha en medio á que no tocó el hielo, por haberse puesto al tiempo de caer la helada alguna nube sobre aquel lugar, que le hizo abrigo y amparo contra el hielo.

Es mucha la tierra que participa deste segundo temple de sierra, porque se incluyen en él las grandes llanadas del Collao y muchos valles y laderas que son de la misma calidad; y la más sana del Perú, donde viven mucho los hombres, así los españoles como los indios; porque en ninguna parte deste reino he visto menos enfermos ni mayor número de indios viejos de más de cien años, que se acordaban del tiempo de los reyes Incas y de la entrada de los españoles en esta tierra. Por lo cual fué siempre esta segunda región de la Sierra, y lo es también ahora, la más poblada de naturales de toda la Sierra; los cuales, porque poseen las *punas* y pastos désta y de la primera y crían en ellos gran suma de ganados de Castilla y de la tierra, son los indios más ricos del Perú, porque de las lanas labran cantidad de ropa, con la cual y con carne compran y rescatan de los moradores de los valles maiz, ajé, pescado, *coca,* algodón y las demás cosas. Dentro dél caen la ciudad de Chuquiabo, la villa de Oruro, rico asiento de minas de plata, porque también se hallan en este segundo grado de Sierra algunas minas de plata y de otros metales. Hace todo el año frío, de manera que se bebe bien fría el agua; son menester ropas de paño que abriguen y dos ó tres frezadas en la cama; á cualquiera hora del día sabe bien el Sol, y por su ausencia la candela; en cualquier tiempo del año se siente frío á la sombra, mayormente si corre

viento, y mucho más de noche; porque todas las del Invierno yela, y las del Verano cuando se serena y arrasa el cielo.

Según el camino que traemos bajando de lo alto á lo bajo de la Sierra, se sigue el tercero andén y grado della, á la tierra del cual llamamos absolutamente de labor, porque desde aquí hasta el cabo y sexto temple de la Sierra es toda tierra de pan llevar, donde se siembra y coge mucho trigo y todas las demás semillas, legumbres y hortalizas y las raíces que en el segundo temple y otras muchas más, como son maiz, garbanzos, habas, frísoles, lino, alfalfa; las hortalizas llegan á granar perfectamente; las flores de España duran todo el año sin agostarse, señaladamente las rosas, clavellinas, retama y alhelíes; críanse todos los animales y aves que en el primero y segundo temple, sacando las *vicuñas* y *guanacos,* que no deciendem de aquellas frías *punas,* que tienen por patria. Iten, nacen yeguas, asnos y mulas, que fuera deste tercero temple para arriba no se crían; difiere esta tierra de la del segundo grado en que ésta es tierra de pan llevar y las otras no; y de la del cuarto, de que luégo se tratará, en que no embargante que es abundante de trigo y de las demás legumbres, no produce árboles frutales como la cuarta que se sigue á ésta; porque, aunque nacen aquí manzanos, duraznos y otros árboles frutales, no llega su fruto á perfecta sazón y madurez, fuera de algunas ciruelas de Castilla que maduran; y así decimos que carece de fruta la tierra deste tercero temple, por no madurar en ella fruta de árboles. El temple es frío y seco en grado más remiso que en el segundo andén; de modo que aunque no obliga el frío á ponerse al Sol á todos tiempos ni llegarse á la candela, todavía pide todo el año ropas que abriguen, sin que sea necesario mudarlas de Invierno ni Verano. Dentro deste tercero grado de Sierra cae la ciudad del Cuzco y muchos valles y laderas fértiles, toda bien poblada de indios y españoles, porque su temple, aunque algo frío, es sano y apacible.

La tierra del cuarto grado y temple de sierra es templada sin notable frío ni sequedad; el frío del Invierno es blando y el Estío fresco, de suerte que por no hacer calor en todo el año que fatigue, se dice absolutamente ser su temple frío, ó por mejor decir, fresco. Danse en esta cuarta región todas las plantas, legumbres, semillas y animales que en la tercera, excepto llamas ó carneros de la tierra, de los cuales no hay crías en los valles y tierras templadas, sino en las tierras frías de los tres grados precedentes. Comprehéndense en este cuarto temple los mejores, más fértiles y regalados valles de toda la Sierra, como son el de Jauja, Andaguáylas, Yacay, Cochabamba y otros muchos del mismo temperamento. Nacen en él copiosamente todas las frutas de España de tierra fría y templada, como son almendras, guindas, ciruelas, duraznos, melocotones, albaricoques, peras, manzanas, camuesas, y de las de tierra caliente membrillos, granadas y otras algunas.

Al temple del quinto grado de la Sierra llamamos *Chaupiyunca,* que quiere decir «medio yunca,» por ser tan blando y apacible, que no se siente en él frío ni calor; si bien es verdad que podemos decir que inclina más á caliente que á frío, por sentirse á cierto tiempo del año moderado calor, mas no de manera que dé congoja ni deje de estar el agua bien fría en todos tiempos. Nacen en esta quinta región y temple todas las semillas, legumbres, frutas y animales que en la cuarta; todas las frutas de Castilla que hasta ahora se han traído á Indias, como son higos, uvas, naranjas, limas y toda fruta de zumo; *paltas, pacaes, papayas* y otras muchas de la tierra; pero no maduran del todo los dátiles y algunas otras frutas, así de Europa como de la tierra, que requieren temple más caliente. Comprehéndense en este quinto grado de sierra las ciudades de Arequipa, Guamanga, Guánuco y otras algunas poblaciones de españoles, y muchos valles y medianas laderas. Es la vivienda deste quinto temple y del cuarto la más apacible,

deleitosa y regalada, no sólo de las Indias sino de todo el Mundo, por la perpetua y amena Primavera que siempre aquí se goza, sin variedad de calor y frío con las mudanzas de los tiempos, particularmente en este quinto grado, donde muchos árboles nunca se despojan de su hoja; y lo que más admira es que hay partes donde contínuamente van echando flor y fruto, alcanzándose uno á otro todo el año. Las vides y parras dan uvas á cualquiera tiempo que las poden; en las higueras nunca faltan higos verdes y maduros y lo mismo en otros muchos árboles frutales. Estos cinco grados y andenes de Sierra crían muy pocas sabandijas y animales ponzoñosos, como son víboras y otras serpientes, que nacen en las tierras *yuncas;* viven en ellos los españoles más sanos que en lo restante del Perú; nunca pierden los colores que traen de España ni sienten la relajación y flaqueza de estómago que en las tierras calientes y húmedas; traen el color más encendido cuanto habitan en más alto grado de Sierra, como se echa de ver en los que moran en el primero y segundo.

El sexto y último grado de sierra incluye los más hondos y profundos valles que hay en ella y las laderas del mismo temple, que es con extremo caliente, tanto y más que la tierra *yunca,* y moderadamente húmedo. La causa de ser tan caliente esta región y postrero andén de la Sierra, es porque está en igual peso y altura del centro de la Tierra que los Llanos, de que luégo trataremos, y las tierras *yuncas,* que son las más bajas del Perú; porque desde los valles deste sexto grado llevan ya los ríos muy poca corriente hasta entrar en las tierras *yuncas.* Acreciéntase mucho su calor por ser cóncavos y quebradas muy profundas cercadas de altísimas sierras, por donde es muy grande la repercusión que en ellas tienen los rayos del Sol; los vientos que corren, pocos y no tan frescos como los que bañan los altos; á cuya causa es la tierra menos sana de la Sierra. Caen dentro de este grado los valles y ríos de

Vilcas, Avancays y Apurima, que pasamos caminando desta ciudad de Lima á la del Cuzco; los cuales procuran los caminantes pasar á priesa y con la fresca de la mañana, porque como bajan de páramos muy fríos para entrar en ellos, con la súbita mudanza de un extremo de frío á otro de calor, los fatiga mucho y aun destempla su excesivo calor, si los pasan con el resistero del Sol.

Aunque el temple deste postrero grado de sierra se asemeja mucho á la tierra *yunca* en el calor, difiere mucho dél en no ser tan húmedo y en otras cualidades; y así se dan abundantemente en esta región todas las frutas, legumbres y animales que en la quinta, y las plantas de la tierra y de Castilla que en la tierra *yunca,* con los animales, sabandijas y copia de mosquitos que nacen en ella. Maduran perfectamente los dátiles y se hace vino y azúcar; sólo el ganado ovejuno no se cría bien. Cógese así mismo en la tierra desta calidad trigo, maiz, arroz, plátanos, melones y otras frutas semejantes. Caen en este temple las villas de Mizque, Pazpaya, Pilaya, Tarifa y otros pueblos de españoles.

CAPÍTULO XII

De la altura que tienen los sobredichos grados de sierra.

PORQUE vendrá deseo al que leyere esta división que habemos hecho de la Sierra General del Perú en los seis grados que acabamos de escribir, de saber cuánta sea su altura desde las cumbres de los más empinados montes y cordilleras hasta el pie y raíces della, y cuánta sea también la que dividida en los seis grados y andenes dichos venga á caber á cada uno, pondré aquí lo que yo siento

acerca deste punto, bien dificultoso de averiguar. Tres caminos hallo por donde se pueda rastrear cuánta sea la altura desta tan levantada Sierra, que verdaderamente es extraña é incomparable, y todos tres son experiencias que tenemos notadas los que atentamente hemos considerado la naturaleza y sitio desta gran sierra. La primera experiencia y argumento que muestra ser extraña su altura, se toma de las cuestas que se suben en muchas partes para llegar á lo alto della, que son de á cuatro, seis y más leguas de subida muy agria, y esto es por donde la cortan los caminos, que de ordinario es por las abras y puertos más bajos; desde adonde, mirando á las cumbres de las Cordilleras nevadas, se echa de ver que queda otro buen rato de subida. La segunda es del gran espacio que corren los ríos que nacen en esta Sierra hasta llegar á la mar del Norte, que es de mil y seiscientas á dos mil y más leguas. La tercera y más fuerte experiencia, de que cuando subimos de los Llanos á esta Sierra, antes de llegar á la mitad de su altura, si volvemos los ojos abajo, echamos de ver que no sólo quedan muy inferiores las sierras y cerros de la región de los Llanos, sino también las nubes que están sobre ellos; de manera que mirando para ellas, parecen muy hondas, á manera de un velo blanco tendido sobre la tierra, como otro cielo inferior cubierto de ñublados; y desde allí para arriba se descubre el aire, y cielo puro y despejado, sin ningún vapor ni exhalación terrestre que lo turbe y escurezca; y lo mismo se experimenta subiendo de las provincias de los Andes por la cordillera oriental desta gran sierra, que también quedan las nubes de sobre las tierras *yuncas* de los Andes más bajas que la mitad de la dicha cordillera.

Destas experiencias, pues, y de lo que yo he observado con la vista las veces que me he puesto sobre sus cumbres y mirado hacia abajo por las más derechas y peinadas laderas, y de lo que con personas pláticas he comunicado sobre

esta dificultad, saco que tiene de alto esta sierra por línea perpendicular legua y media desde sus cumbres más empinadas hasta lo bajo, que viene á estar casi á un peso con las riberas de la mar. Repartiendo ahora esta legua y media de altura en los seis grados ó escalones en que la habemos dividido, juzgo, que al primero de *punas* y páramos yermos se le ha de dar media legua por línea perpendicular, y al segundo grado un cuarto de legua; de manera que los primeros tres cuartos de legua desta inaccesible sierra son de páramos frigidísimos, en que no nacen árboles frutales ni se coge trigo ni otras semillas de Castilla; los otros tres cuartos de legua son de tierra frutífera de pan llevar, que se labra y siembra; y se reparten en los cuatro grados y andenes que restan desta suerte: en el tercero, cuarto y quinto grado se reparte la media legua por iguales partes, con que cada uno de los tres grados y temples viene á tener la sexta parte de una legua. El otro cuarto de legua restante se da al sexto y último andén, con cuya altura igualan los más altos montes de la tierra *yunca* y los de los Llanos. Por donde viene á ser esta sierra general del Perú de seis partes las cinco más altas que la tierra que tiene á los lados, que son las dos fajas de las tres en que queda dividido este reino.

Allende desta división en que habemos dado á cada uno de los seis grados y regiones de la Sierra la altura que tienen á plomo y por línea perpendicular, resta que dividamos ahora la superficie y suelo de la dicha Sierra en los seis grados referidos y veamos cuánto espacio cabe á cada uno. Para esto se ha de dividir toda la Sierra en cuatro partes, de las cuales pertenecen las dos al primer grado y región de *punas* y páramos esteriles; otra cuarta parte ocupa el segundo grado, y la última cuarta que resta, que es la tierra fértil de pan llevar, se divide en los otros cuatro grados por iguales partes. Donde se ha de notar, lo primero, que no se labra y cultiva más que la mitad desta

22

última cuarta, así por falta de gente, como por ser gran parte della de muy agrias laderas y de cerros de pedriscos y rocas; de modo que de toda la Sierra viene á ser no más que la octava parte la que al presente se cultiva y siembra de trigo, maiz y de las demás semillas y plantas frutíferas. Lo segundo, que por la división que se ha hecho de la Sierra en seis grados y regiones, no se ha de entender que la tierra de cada uno está junta y continuada, sino interrumpida entre sí, conforme la disposición que tienen los cerros y collados. Lo tercero y último, que el temple de cada grado es de tal calidad, que el que decimos ser frío se ha de entender que lo es todo el año, y el caliente también, y ni más ni menos los que ponemos por templados; porque no hay en toda la Sierra la variedad de calor y frío con las mudanzas de Invierno y Verano, que se experimenta en España y en las demás tierras que caen fuera de la Tórrida zona.

CAPÍTULO XIII

De la tercera gira ó faja del Perú, que es la región que nombramos Llanos.

DE las tres regiones y fajas en que dividimos el Perú, es la tercera y occidental la marítima llamada Llanos, que cae entre la mar y la Sierra General. Diósele este nombre, no porque toda la tierra que se comprehende en ella sea llana, sino porque los españoles que descubrieron y conquistaron este reino, entraron en él y comenzaron su pacificación por la costa setentrional de la provincia de Piúra, diócesis de Trujillo, que es de muy grandes llanadas de arenales secos, á los cuales llamaron Llanos, y después se fué extendiendo este nombre hasta venir á comprehen-

der en él toda la costa del Perú que participa del mismo temperamento que los dichos arenales; aunque la mayor parte de esta región es tierra doblada. De setecientas leguas pocas más ó menos que tiene de costa este reino, las primeras ciento hacia el Norte son de tierra *yunca* de las mismas cualidades que dijimos tener la primera faja oriental de los Andes, y pasado este trecho, que es toda la costa de la mar del obispado de Quito, hasta el puerto de Túmbez exclusive, que está en cuatro grados australes, comienza desde allí la tierra de los Llanos y corre por luengo de la mar del Sur hasta el valle de Copiapó, que cae en veintiseis grados y es principio del reino de Chile y término del Perú. El ancho desta región ó faja es desigual, porque por los extremos es mucho mayor que por enmedio, por acercarse por aquí la Sierra General á la mar y apartarse mucho por allí. Por donde más se estrecha tiene diez leguas de ancho, que es por esta diócesis de Lima, y su mayor latitud es de cincuenta, desde la cual se va ensangostando por unas partes á treinta, por otras á veinte y á diez leguas; de modo que ni se estrecha más de las diez, ni pasa su mayor anchura de las cincuenta. No embargante que damos nombre de Llanos á toda esta faja y girón marítimo del Perú, todavía es doblada de fragosas sierras y montes de tres partes las dos, y la una no más de suelo llano con los valles y espaciosas llanadas de arenales que tiene.

Son estos llanos como una particular excepción de toda la Sierra de la América, así la que cae dentro como fuera de los Trópicos, y aun de todo el ámbito del Orbe, por las propiedades tan peregrinas y extrañas que en ellos hallamos. Diferénciase lo primero esta región de las demás de la Tórrida zona en tener más perfecto Invierno y Verano con distinción de frío y calor y de tiempo húmedo y seco, lo cual no se halla en otra parte desta media región que se incluye dentro de los Trópicos; porque todas las demás

provincias della guardan todo el año una uniformidad casi sin variedad sensible, de modo que la que es fría lo es siempre, y la caliente también, sin tener otra variedad con la mudanza de los tiempos más que remitir su frialdad aquélla y su sequedad con el Verano, y ésta su calor y humedad con el Invierno.

Lo segundo, en que siendo toda la Tórrida zona abundantísima de aguas de arriba y de abajo, y de suelo húmedo, por el contrario estos Llanos son de suyo tan secos, que si no entraran en ellos los ríos que bajan de la Sierra General, fueran del todo yermos é inhabitables, á causa de no tener otra agua del cielo ni de la tierra más que la que les comunican estos ríos; porque no llueve jamás en ellos ni en más de cien leguas la mar adentro por toda su costa; ni hay truenos, rayos, ni relámpagos; y su suelo es sequísimo, sin pozos, lagos, ni manantiales. Digo no llover en estos llanos, por ser esto lo general, dado que en cierta parte dellos cae algún rocío, que llamamos en esta tierra *garúa,* de que diré luégo, que es otra no menor maravilla de las de esta tierra, en lo cual aún difiere de lo restante de la Tórrida zona; porque siendo en ella las lluvias de Verano, viene aquí este rocío de Invierno. De las demás regiones del Mundo discrepa ésta, en que siendo de arenales muertos y estando debajo de la Tórrida zona, sin tener lluvias que templen el ardor del Sol, que la hiere con rayos derechos y perpendiculares, hace de Invierno muy buen frío, y las noches del Verano son más frescas que en España y los calores del día no son tan recios.

En los términos destos llanos, donde se acaba la tierra seca y comienza la de lluvias, son éstos los linderos y raya que puso el Autor de la Naturaleza á las aguas, para que llegasen hasta allí y no pasasen adelante. Por la banda del Norte, en el distrito de Túmbez corre desde la mar una cuchilla ó loma baja por la tierra adentro, que ataja los llanos y los divide de la tierra *yunca,* y el obispado de Tru-

jillo del de Quito, en la cual se ve esta notable diferencia: que la vertiente y ladera que mira al Norte es de temple *yunca,* tiene arboleda y llegan hasta ella los aguaceros, que caen de allí para adelante en la costa de la diócesis de Quito; y la otra vertiente y ladera, que mira al Sur, es de temple de Llanos, seca y pelada, sin arboleda ni hierba, porque no llueve en ella; desde la cual empiezan los Llanos y arenales. Por la parte del Sur se termina este girón de tierra en el valle de Copiapó del reino de Chile, desde donde comienzan las lluvias hacia el Mediodía, pero diferentemente que en la otra raya del Norte. Porque en esta del Sur son las lluvias sin truenos ni rayos, y tan escasas, que no bastan á que las sementeras se hagan de temporal, y uniformemente van siendo más copiosas cuanto la tierra más se allega al Sur. Mas en los términos del Norte, en pasando la loma dicha que divide los Llanos de la tierra *yunca,* son las aguas muy abundantes y con truenos y rayos, como en la demás tierra caliente y de Andes.

Hacia la parte del Oriente, por donde los Llanos confinan con la Sierra y Cordillera General, se echa de ver que se acaban sus límites, comenzando á subir sus altísimas cuestas y laderas, en llegando á sobrepujar la mayor altura de la Sierra General, y desde aquí se ve ya la tierra vestida de hierba y cubierta de matorrales, y se comienza á sentir algún frío, que son los indicios y señales por donde conocemos, cuando de Invierno subimos á la Sierra, haber salido ya del temple y raya de los Llanos. Porque de Verano hay otras señales más sensibles y notables, que son los terribles truenos y recios aguaceros que experimentamos en llegando á la raya y temple de la Sierra; de suerte que á los que de los Llanos caminan á la Sierra por este tiempo, en la postrera jornada que saliendo dellos hacen para subir á ella, les acontece que el mismo día que salen de tierra donde jamás llueve ni truena, dentro de pocas horas de camino se hallan en términos de la Sierra, que es

tierra muy lluviosa y de terribles truenos y rayos; por lo cual, habiendo hecho noche en parte que se puede dormir (y muchos duermen) al sereno, fuera de techado, bien seguros de que no se mojarán, por la mañana, para la jornada que han de hacer aquel día, se previenen de fieltros y otros reparos para las lluvias; porque no pocas veces llegan bien mojados á la posada el mismo día que partieron de donde nunca llueve. Por la parte del Poniente, como la parte donde se acaban las aguas cae en la mar, no hay otra señal para conocer los términos deste clima y temple que los aguaceros que experimentan los navegantes en apartándose de la tierra y engolfándose como cien leguas.

Toda la tierra destos llanos, sacando los valles, es de arenales secos, mayormente las llanadas que en ellos se hacen, que las mayores están junto á la mar y algunas la tierra adentro entre montes. La tierra doblada es de cerros y sierras fragosas y ásperas, parte de arena y las más de pedrisco, rocas y peñascos. Así la llana como la doblada es tierra sequísima y pelada, sin yerba ni arboledas; sólo nace entre las peñas de los cerros un género de cardones muy espinosos, que pone admiración se pueda sustentar en tanta sequedad una planta tan fresca como ésta, que es tan aguanosa como un pepino, sin que jamás sea regada con agua del cielo ni de la tierra. En los altos y bajos hay grandes médanos de arena, que mudan los vientos de una parte á otra. Los caminos que van por lo llano se ciegan con el aire por ser arenales, sin quedar hoy rastro ni huella de los que pasaron ayer, por lo cual llevan siempre guía los caminantes que no son muy vaquianos, que muchos por ir sin ella se suelen perder; y si no fuera porque es muy fácil el volver á hallar el camino, perecieran muchos de los que se pierden. Hállase con brevedad, porque, como va junto á la mar, sin apartarse muchas leguas della, y corre Norte Sur y la mar le cae al Poniente, saben que en perdiéndose, si van hacia el Poniente, han de dar presto con

la ribera de la mar, por la cual á cualquiera parte que caminen no pueden dejar de llegar muy presto á poblado.

Puédense caminar muchas leguas por la marina, por ser de arena y limpia; antes, como el camino real no se aparte de ella en muchas partes, van de ordinario los caminantes por la playa que baña la resaca y olas de la mar, mojándose no pocas veces los piés de las cabalgaduras, y aun los que van en ellas cuando se descuidan. Escogen caminar por aquí, porque como la arena mojada está más sólida y tiesa que la seca, caminan más y con menos trabajo por ella las bestias que por los arenales secos, en que atascan y se cansan mucho. Los caminos que van por los montes y sierras son muy ásperos y peligrosos, porque son laderas á veces cavadas en peña viva, y tan angostas, que apenas cabe una bestia por ellas, con grandes despeñaderos á los lados, que van á dar á quebradas y ríos muy profundos. En muchos destos pasos dificultosos es cordura apearse la persona, y se tiene por temeridad no hacerlo, porque han sucedido muchas desgracias y desastrosas muertes; y es cosa donosa y de que no pocos, cuando llegan á semejantes pasos, burlan, que llamemos Llanos á tierra de tan ásperos montes y empinados pedriscos. Pero ya este nombre está recibido, nó porque toda la tierra que comprehende sea llana, sino para significar con él la que es de esta calidad y temple, como arriba queda dicho. El camino por estos llanos es más usado de Invierno que de Verano, por la frialdad del tiempo y las ñeblinas y garúas que en él hay, á donde alcanzan, con que no ofenden tanto los soles como de Verano, en el cual tiempo son intolerables en estos arenales; por lo cual los que caminan de Verano hacen las jornadas de noche ó de madrugada, de modo que no los tome la fuerza del Sol caminando.

CAPÍTULO XIV

Prosigue la descripción de la tierra de los Llanos.

LA habitación desta tierra de llanos es solamente en los valles, ribera de los ríos que bajan de la Sierra General, los cuales nacen en las vertientes de la Cordillera occidental y corren de Oriente á Poniente desde sus nacimientos hasta entrar en la mar del Sur de veinte á cincuenta leguas, conforme se ensanchan ó estrechan los llanos y los ríos vienen derechos ó dando vueltas. Por donde la Sierra General está más cerca de la mar bajan más frecuentes y más caudalosos ríos que por donde más se aparta; traen de Invierno de diez partes las nueve menos de agua que de Verano, porque con las muchas lluvias que por este tiempo caen en la Cordillera General crecen notablemente, vienen con gran corriente y muy turbios y pocos dellos se dejan vadear. De Invierno traen el agua clara y se pasan todos por vado. Algunos, habiendo corrido no pocas leguas, se sumen en los arenales antes de llegar á la mar, mayormente por el Invierno. Todos traen gran ruído respeto de ser el suelo de peñas y guijarros; y puesto caso que son el sér y alma destos llanos, no dejan de hacer mucho daño con su arrebatada corriente, robando con sus crecientes y avenidas gran parte de las tierras de labor de los valles que con ellos se riegan. No crían caimanes como los otros ríos, así de la costa setentrional del Perú como de las demás de la Tórrida zona, que es muy grande bien; el pescado que se mata en ellos son pejereyes, *vagres,* cachuelos, camarones, *carachas* y otros deste jaez.

Los valles de los Llanos distan unos de otros conforme

los ríos, unos á cuatro, á ocho y á diez leguas, y otros á quince, á veinte, á cuarenta y más leguas; y el espacio de enmedio es de arenales muertos y cerros de rocas y peñas. No corren todos estos valles en luengo de los ríos desde la costa de la mar hasta la Sierra; lo común es abrirse los cerros secos y dar lugar á que se formen los valles pocas leguas antes de la mar, como vemos en este gran valle de Lima, que es de los mayores y más fértiles de los Llanos. También hay ríos que en su curso hacen dos ó tres valles abriéndose y cerrándose á trecho las sierras y montes que los cercan, por las cuales angosturas se dividen unos de otros. Lo más ordinario es ser los valles que caen apartados de la mar largos de tres á seis leguas á lo largo de los ríos, y anchos desde un tiro de mosquete hasta una, dos, cuatro y más leguas, como vemos en el valle de Ica; y los que caen en la costa, al contrario, que tienen su longitud prolongada con la ribera de la mar, y lo ancho río arriba, siendo solos estos valles la tierra de labor que tienen los Llanos; y echando un tanteo, según los que hay y tamaño de cada uno, me parece que ocupan la décima parte de los Llanos, y que las otras nueve son de tierra estéril é inculta; y con ser tanto menor la tierra fértil que la estéril, no se cultiva délla más de la mitad, por falta de agua y gente, porque no todos los ríos traen la suficiente para regar con ella los valles que se hacen en sus riberas, pues con entrar en este de Lima dos caudalosos ríos, falta agua de Invierno para la mitad del valle, lo cual acaece también en los valles de Chincha, Ica y en otros muchos; si bien es verdad, que si las sementeras se hicieran de Verano, cuando es la creciente de los ríos, como las hacían los indios antiguamente, habría bastante agua para su riego y aun para fertilizar muchos arenales yermos.

La tierra de los valles es muy llana, y convino lo fuese, porque, á no serlo, mal pudiera regarse. Sácanse innumerables acequias de los ríos, con que se riegan las *chácaras*

y heredades destos valles, con lo cual tienen todo el año gran verdura y amenidad, que parecen una fresca primavera. De los ríos que fertilizan estos llanos se sigue otra gran utilidad, fuera de hacerse con ellos las sementeras y nacer en sus riberas la leña que se quema; y es, que siendo de suyo la tierra tan seca como habemos dicho, en muchos lugares de los valles que jamás se riegan, hay todo el año abundantes pastos, que proceden del agua que se trasmina de los ríos y acequias y de algunos ríos que se sumen en los arenales antes de llegar á la mar y van derramados por debajo de tierra, humedeciendo y fertilizando la superficie y sobrehaz délla; la cual humedad suele ser tanta en partes, señaladamente en las tierras más bajas de los valles, que vienen á estar á un peso con la mar ó no mucho más altas, y en algunos arenales así mismo bajos y marítimos, que crían espesos bosques de árboles de donde los pueblos se proveen de leña y carbón, y aun se hacen pantanos y ciénagas que no se dejan andar, donde nacen viciosos juncales y espesos cañaverales de carrizo y caña brava; manan algunas fuentes de agua dulce y delgada, y no pocas en tanta copia, que no sólo la dan para beber, sino también para regar con ella huertas y heredades y aun para moler molinos.

Cavando en estas tierras húmedas que están vestidas de hierba ó arboleda, se halla el agua muy somera á uno y á medio estado, siendo así que en lo demás de los valles, donde la superficie de la tierra está seca y sin esta humedad, no se halla agua sino cerca de los ríos y en el mismo peso y profundidad que ellos tienen.

El suelo destos valles, aunque por la mayor parte es arenisco, es de mucha grosedad, de manera que parece haber compensado en ellos el Criador la esterilidad de los arenales de que están rodeados, dándoles intensivamente la fertilidad que extensivamente pudieran participar las tierras inútiles que están interpuestas entre ellos; porque, á lo

que parece, su terreno en algunas partes se ha engrosado con las lamas que los ríos en sus avenidas han robado de las sierras y dejado asentadas en estos valles, como refieren los historiadores suceder en Egipto con las crecientes y avenidas del río Nilo; porque desto dan muestras algunas barrancas, donde se ve estar la tierra compuesta de capas delgadas á modo de hojaldre.

Extendiéndose estos llanos hasta altura de veintiseis grados australes, hemos de distinguir el temple de lo que de ellos cae fuera del Trópico, que es poco trecho, de lo que tiene la mayor parte desta región de llanos que se comprehende en la Tórrida zona. Su temple de fuera del trópico de Capricornio difiere de lo que cae en la Tórrida zona en que todo el año es tan uniforme y apacible, que no se siente frío ni calor; no es húmedo ni seco con exceso, sino con maravillosa templanza; de modo que si no fuera casi toda tierra estéril y seca, fuera de los más regalados temples deste Nuevo Mundo para vivienda de los hombres, como lo experimentan los que habitan en la provincia de Atacama, que ocupa este pedazo de tierra.

Lo restante de los Llanos es, generalmente hablando, de temple algo húmedo y frío de Invierno, y caliente y de menos humedad de Verano; lo cual no hace contra lo que queda dicho de que es toda la tierra sequísima, porque el temple se toma de la cualidad del aire y cielo, y el destos llanos inclina más á húmedo que á seco; mas, con la gran sequedad del suelo se templa esta humedad de suerte, que no es con mucho tan húmeda esta región como la tierra *yunca*. Por esta razón es la vivienda de las casas y aposentos bajos tan sana como la de los altos, al contrario de las tierras calientes y *yuncas*, que por su gran humedad no se puede vivir en los cuartos bajos, sino en los altos. Por manera, que siendo la tierra *yunca* de cielo y suelo húmedo y la Sierra de aire seco y suelo húmedo, estos llanos se diferencian de entrambas regiones en que son de

suelo seco y cielo moderadamente húmedo, si bien es verdad que en algunas partes se varía mucho este temple, como es en la costa del obispado de Arequipa y en la más austral deste arzobispado de Lima, desde el valle de Pisco para adelante; y cuanto más se va llegando al Sur, tanto va siendo más notable esta variedad, la cual consiste en ser el aire más seco; lo cual también experimentamos en la parte de llanos que cae más vecina de la sierra y apartada de la mar, donde no alcanzan las *garúas,* que su temple es mucho más seco y consiguientemente más sano. Por lo cual, los valles que participan dél son muy aparejados para viñas, y algunos no muy á propósito para sementeras, por ser de tierras flacas, de manera que para sembrarse han menester que las beneficien con estiércol, como se hace en los valles de Arica. Para lo cual proveyó Dios de muchas isletas pequeñas, yermas, sin agua ni hierba, que están en la costa cerca destos valles de cuatro á seis leguas distantes de la tierra firme, que de los innumerables pájaros marinos que se albergan en ellas tienen perpetuamente sobre sí muchos estados de estiércol, que en este reino llamamos *guano,* de donde se trae gran cantidad en barcos para estercolar los sembrados, y es trato en que entienden algunos españoles, que lo venden á los labradores á peso el costal de hanega, puesto á la lengua del agua, y la tierra adentro es más caro cuanto está más lejos de la mar. Enfrente del puerto de Pisco, tres ó cuatro leguas la mar adentro, hay algunas de estas isletas, de las cuales, cuando sopla viento recio de la mar, saca tan gran cantidad de guano, que escurece el aire, y atravesando aquel trecho de mar, trae mucho á la costa como polvo muy sutil de color amarillo, y polvoreando con él las hierbas, las marchita y seca cuando es mucha la cantidad que cae sobre ellas.

El frío que hace de Invierno en estos llanos, dado que pide más abrigo y ropa en vestir y cama que de Verano,

con todo eso, no es de manera que hiele ni obligue á llegarse á la lumbre ni ponerse al Sol. El calor del Estío es también templado por causa del viento Sur que todo el año sopla en estas costas, el cual es muy fresco y sano. Las noches del Verano son frescas y apacibles y las más á propósito para las procesiones de la Semana Santa que tiene el Universo; porque, como cae en este hemisferio austral por fin del Verano, respeto de ser entonces las noches frescas, sin calor ni frío que ofenda, el tiempo enjuto y sereno, bien seguro de lluvias, limpio de lodos, la luna llena y el cielo raso y despejado de ñublados que impidan su claridad, hace las más alegres y apacibles noches que se pueden pintar; con que los disciplinantes no corren el riesgo de pasmarse que en otras partes.

Finalmente, el temple destos llanos es tal, que se puede llamar absolutamente sano, aunque la Sierra le hace alguna ventaja en esto; pero excede mucho á las tierras *yuncas* en ser mucho más sano que ellas, y en la fertilidad de sus valles á todo lo restante de las Indias. Traen los españoles buen color, ni tan quebrado como en las tierras calientes, ni tan encendido como en la Sierra. Es la vivienda destos llanos la más apacible y regalada de las Indias, por su uniforme templanza y seguridad de cielo, donde se sabe hoy con certidumbre el día que ha de hacer mañana, sin que haya en todo el año una hora de tiempo en que por inclemencia del cielo se deje de salir de casa ni de trabajar en poblado y fuera dél; principalmente por la abundancia de mantenimientos y regalos de mar y tierra de que abundan; y en particular se mejora mucho el temple de los Llanos cuanto la habitación de la gente se acerca más á la Sierra y se aparta de la mar; porque sensiblemente experimentamos la diferencia que va de un estalaje á otro; porque la tierra vecina á la mar, desde su orilla hasta apartarse della cuatro ó cinco leguas, es más húmeda y de más continuas ñeblinas, y la que está desviada de la mar des-

de seis hasta ocho leguas, goza de aire más puro y seco y de cielo más claro y alegre, como se ve en los valles de Lunaguana, Ica y La Nasca, que distan de la mar de seis á diez leguas y son famosos por su regalado y saludable temple. Dos señales nos muestran esta diferencia de temple entre otras, y son, que la tierra vecina á la mar cría *niguas* y es muy sujeta al mal de asma, y la apartada de la mar el espacio dicho carece de ambos achaques; por donde vemos que los asmáticos en esta ciudad de Lima, cuando más los aprieta el mal, el remedio más eficaz que usan es subirse río arriba tres ó cuatro leguas desta ciudad, y en llegando á gozar de aires más secos, se hallan libres de su mal. Para mayor ponderación de la excelencia deste temple de los llanos, quiero referir una disputa y conferencia que solíamos tener un oidor de la Real Audiencia desta ciudad y yo (ambos nos habíamos conocido en la Nueva España y ciudad de México). Solía él alabar mucho á la Nueva España y anteponerla á las demás provincias de las Indias, y cuando yo me oponía á su opinión con la templanza y fertilidad de los valles destos llanos, confesaba que con ellos ninguna tierra del Mundo entraba en competencia y comparación, porque sentía que su temple era el del Paraíso terrenal.

Á causa de la sequedad de la tierra y falta de pastos, se cría poco ganado en estos llanos, mas provéense de carnes de la Sierra, si bien es verdad que nace muy bien todo el ganado de Castilla mayor y menor. Susténtanse mejor el cabrío y de cerda, por la abundancia que hay de algarroba para el primero y de maiz para el segundo. Animales silvestres no se hallan otros más que zorras y algunos venados que bajan de la Sierra; domésticos se crían conejos y *cuíes*. Aves domésticas y bravas hay casi todos los géneros que en la Sierra y tierra *yunca*. De pájaros marinos de mil maneras están siempre cubiertas las playas de la mar. Es toda la tierra de llanos muy limpia de sabandijas y anima-

les ponzoñosos, tanto, que los caminantes, en cansándose de noche, se echan á dormir y descansar en los arenales desiertos, seguros de que no los molestará ningún animalejo de los que en otras partes son ofensivos, porque ni aun un mosquito ni una hormiga se halla en ellos.

Danse abundantísimamente todas las frutas, semillas y legumbres de Castilla y de la tierra que en la Sierra y en las *yuncas,* salvo que de las naturales de tierra caliente no se dan cocos, piñas de la tierra, ni algunas otras que piden temple muy caliente y húmedo; y de las que lleva la Sierra carecen estos llanos de almendras y ciruelas de Castilla. Pero de todas las demás frutas de la tierra y de Europa se dan con grande abundancia, y son de mejor sazón y gusto que las de la Sierra, por cuanto allí vienen en tiempo de aguas, y aquí donde nunca llueve; y en las que más claramente vemos esta ventaja es en las peras, membrillos, granadas, duraznos, melocotones, y otras deste género. Pero de lo que principalmente hay mayor copia y saca para otras partes es de trigo, maiz y toda suerte de grano, azúcar, vino y aceite. Cógese también mucho algodón y *ají,* de que hay saca para la Sierra, y de pescado y sal; porque hay en estos llanos infinitas salinas naturales, de donde se puede proveer della no menos que todo el Mundo; para que se vea que hasta los arenales secos destos llanos no quiso el Criador que del todo fuesen estériles y sin provecho.

CAPÍTULO XV

De las garúas y la sierra que en los Llanos nombramos Lomas.

YA queda dicho cómo en cierta parte de los Llanos cae una agua menuda ó rocío, que en España llamamos

mollina y en esta tierra *garúa;* la cual, así por el lugar donde cae, como por otras propiedades que tiene, causa mayor admiración que si del todo faltara la lluvia en estas costas. De la longitud que habemos visto que tienen los Llanos del Perú desde el puerto de Túmbez hasta el de Copiapó, es de saber, que aunque las sierras y cerros que en ellos hay corren desde la mar por toda la costa la tierra adentro hasta juntarse con la sierra y cordillera general, todavía en las primeras cien leguas desde Túmbez, viniendo á Trujillo, van apartados de la mar distancia de ocho á doce leguas; empero desde los términos de la dicha ciudad de Trujillo hasta Copiapó se continúan por toda la costa, salvo que á trechos se interrumpen con los valles y llanadas que se hacen en las orillas de la mar. En estos cerros, pues, y sierra marítima, haciendo una lista ó faja de tres á cuatro leguas de ancho desde la marina para la tierra adentro, y larga desde donde empieza junto á Trujillo, doscientas leguas antes del cabo y término de los Llanos, caen solamente las *garúas*. Á estos cerros que con ellas se riegan llamamos en este reino *Lomas,* y al tiempo en que cae este rocío decimos *tiempo de lomas*, porque en él se visten de yerba y crían abundantes pastos. Así que tienen de largo las Lomas y tierras de garúas como trescientas leguas, poco más ó menos, y de ancho no más de tres ó cuatro. Por lo cual se dice generalmente que no llueve en los Llanos deste reino del Perú, lo uno por ser muy escasas las lluvias ó *garúas* de las Lomas en comparación de lo que llueve en lo demás de la Tórrida zona, y lo principal, porque no cayendo más que en esta cinta tan angosta que corre por luengo de la costa de la mar, queda la mayor parte de los Llanos sin que llueva en ellos, que son los dos extremos, en que hay trescientas leguas de costa, por donde tienen su mayor anchura, y la lista ó girón de tierra que queda entre las mismas lomas y la cordillera general.

Suelen comenzar las *garúas* por el mes de Mayo y du-

ran seis meses poco más ó menos; caen muy desiguales, porque en los valles que se forman entre las Lomas y en las llanadas de arenales de las riberas de la mar, son más tenues y escasas que en los cerros y lomas, donde son tanto más gruesas y copiosas cuanto los cerros son más altos, como vemos en la *Sierra de la Arena,* que dista seis leguas de la ciudad de Lima, en cuya cumbre son copiosísimas las *garúas* y muy crecida la yerba que nace con ellas, y en lo bajo de la misma sierra, y aun desde la mitad délla, como venimos bajando á lo llano, son tan escasas, que no dan riego bastante para que nazca yerba; y así quedan desnudas dellas las laderas de la dicha sierra más cercanas á lo llano; si bien es verdad que en muchas quebradas bajas y llanadas que se despliegan en medio de las Lomas, suele llover tanto como en ellas y nacer no menos crecida la yerba, como vemos en las lomas de la Chay [Llachay] y de Pachacama en esta diócesis de Lima.

No es tan menuda esta lluvia como escriben algunos de los que della tratan, sino tan abundante en algunas partes, que con ella sola crece la yerba tan alta, que se esconden las vacas en ella, y en otras no tanto, y en la que menos lo suficiente para pacer los ganados; y duran lo que basta para nacer muchos géneros de flores y yerbas silvestres, madurar y producir semillas, que cayendo en tierra este año, brotan y nacen el siguiente. Nacen así mismo algunos matorrales, que son plantas que requieren más copioso riego que las yerbas, y sirven de leña y ramón. El tiempo que duran las *garúas* se ponen tan verdes, floridas y deleitosas estas Lomas, por vestirse de librea nueva, que no he visto yo en lo que he andado de Indias, ni aun de España, más amenos campos y praderías. Hay en medio déllas algunas cañadas y vegas con tan abundantes y crecidos pastos, que parecen de lejos hazas de alcacel. Dudando yo si bastaría el riego destas *garúas* para que se sembrase de temporal en estas lomas trigo y las demás semi-

llas, pues nacen y llegan á colmo otras yerbas, he sido certificado de labradores pláticos que sí, y lo confirman con que se hallan en ella algunos pedazos de tierra cultivada y con camellones, á donde los indios antiguamente sembraban y cogían maiz y otras legumbres con sólo el rocío del cielo, que á veces son tan gentiles lluvias, que mojan muy bien y pasan la ropa, con tan gruesas gotas como los buenos aguaceros de la Sierra, y hacen correr arroyos bien crecidos; sólo que caen mansamente y de espacio.

Durante el *tiempo de Lomas* nacen en muchas partes *puquios* (1) y manantiales de buen agua, que duran todo el Invierno, y entrando el Verano se secan luégo. Verdad es que algunas destas fuentes duran por algunos meses después de acabadas las *garúas,* tanto más cuanto ellas fueron más copiosas, que no todos los años ni en todas partes son iguales. Las más abundantes Lomas y pasto de toda la costa donde más llueve y la yerba es más crecida y dura más tiempo, es, en la diócesis de Arequipa, los cerros de Ilo, Atico y Atiquipa; y en esta diócesis de Lima, la Sierra de la Arena y las lomas de Pachacama y La Chay. Comienzan los pastos en estas Lomas un mes ó dos después de entradas las *garúas,* y duran lo que ellas y algo más, que es hasta Noviembre y Diciembre; mas, en faltándoles este rocío, se secan y agostan en menos de dos meses y se vuelven los cerros á su natural sequedad y esterilidad; de modo, que quien los vió en tiempo de *garúas* tan vestidos de verdura y floridos, y vuelve á pasar por ellos dentro de dos meses, no sabe de qué se maravillar más, ó si de que unos cerros tan secos y estériles, y por la mayor parte de arenales, puedan criar tanta lozanía de yerba y pastos como poco antes tenían, ó de que en tan breve tiempo se haya secado y agostado tanto verdor y floresta como en ellos había. Y verdaderamente entrambas cosas son admirables; la pri-

(1) *Púcyu,* fuente, pozo, manantial, venero en quíchua.

mera, que siendo casi todos estos llanos de arenales muertos, donde quiera que alcanza riego, ó del cielo ó de los ríos, se fertilicen estos secos arenales de manera que nazcan en ellos copiosos pastos, se planten viñas y olivares y se siembren y cojan todas las especies de legumbres; la segunda, que sea tan extremada la sequedad de su suelo, que dentro de dos meses que le falte el riego, se agoste tanta y tan crecida yerba como con las *garúas* habían producido las Lomas, sin quedar más que algunos pajonales secos, siendo así que en la Sierra, con no llover más de cuatro meses, dura todo el año la yerba verde, careciendo de riego los ocho meses dél; lo cual denota la gran humedad y jugo del suelo desta región, y la sequedad tan extraña de el de los Llanos.

El tiempo que duran las Lomas traen á pacer á ellas los ganados, que engordan mucho en aquellos cinco ó seis meses, y acabados, los llevan á la Sierra, y con esta mudanza de Lomas y Sierra se mantienen muchos hatos y estancias de ganado mayor que hay en los Llanos; y si como duran los pastos de las Lomas la mitad del año, duraran todo él, fuera una riqueza inestimable para los habitantes destos llanos. En las más abundantes Lomas, como son las del obispado de Arequipa, puesto caso que se secan los pastos en pasando las *garúas,* todavía queda tanta paja seca, que no deja de sustentarse todo el año algún ganado manso y buena cantidad de yeguas y burros montaraces y sin dueño que hay en ellas.

Las *garúas* que caen en los valles de la costa apartados un poco de los cerros y Lomas, son muy menudas, y tan cortas, que no son suficientes á que se críe yerba ni las casas tienen necesidad de tejados; y así los indios hacían los techos de las suyas llanos, sin corriente y cubiertos de una estera tejida de carrizo con una poca de tierra ó estiércol encima, con que se defendían del agua; y los españoles, á imitación suya, usaron al principio desta ma-

nera de techo; mas, después acá, lo uno porque cada día se van mejorando los edificios en curiosidad y fábrica más fuerte y suntuosa, y lo otro, porque algunos años suelen caer *garúas* gruesas, que calando los techos de estera, llenan las casas de goteras, con no poco daño de las cosas que se mojan, se van introduciendo azoteas bien enmaderadas de tablas y enladrilladas por encima.

Lo ordinario es no impedir estas *garúas* el caminar fuera de poblado ni andar la gente por las calles y frecuentar las plazas y mercados, como si no lloviera. Aunque son en los valles tan menudas, son provechosísimas para los sembrados, y cuando no vienen, ó tardan, hacen notable falta; por las cuales he visto yo hacer procesiones y plegarias en Lima, como se suelen hacer en otras partes por las lluvias. Porque, dado que las sementeras son de regadío, todavía son tan importantes las *garúas*, que mediante ellas nacen y maduran las mieses hasta la siega, con sólo dos ó tres riegos, y faltando ellas, fuera menester muchos más, como vimos que pasa en los valles que caen fuera de las Lomas, para los cuales no hubiera suficiente agua en los ríos, por la poca que traen de Invierno al tiempo de sembrar. Y si en tiempo de los reyes Incas se regaba mucha más tierra que ahora con la misma agua, era porque no tenían los indios entonces las chácaras y huertas que los españoles tienen, en que se consume mucha agua, como son cañaverales de azúcar, olivares, platanares y alfalfales; y también porque, puesto caso que á todos tiempos del año se puede sembrar en estos llanos, y los indios sembraban de Verano cuando los ríos venían crecidos y de avenida, con todo eso, los españoles generalmente siembran de Invierno, por ser de menos trabajo y gozar de la comodidad de las *garúas*. Las cuales, no sólo fertilizan la tierra con el agua que le comunican, sino también con las nieblinas, que al tiempo que ellas vienen son muy continuas y están tan bajas y cercanas á la tierra, que tienen lo más del Invierno cubier-

tos los cerros; con que la tierra se ampara de los rayos del Sol y se conserva húmeda el tiempo que es menester con tan pocos riegos como le dan; y lo que no se tiene por de menos comodidad, que por la sombra que estas ñeblinas hacen, causando los días pardos, es el tiempo que ellas duran el más oportuno de todo el año para que la gente desta ciudad de Lima y de las otras de los Llanos salga, como lo hace, á recrearse al campo y á gozar la amenidad y hermosura de las Lomas, que tan verdes y floridas están en estos meses de *garúas*.

Las nubes ó ñeblinas que destilan estas *garúas* son tan continuas, que de cuatro partes del Invierno tienen las tres cubierto el cielo sin salir el Sol muchos días. No son tan escuras y negras como las de las tierras lluviosas, sino claras, sin que en ellas se engendren rayos ni se vean jamás relámpagos ni oigan truenos ni se forme el arco celeste que suele aparecer en tiempo de aguas. Y porque no haya en este Mundo regla tan general que no admita excepción, diré la que he experimentado acerca desto, y es, que el año de 1619, á 12 días del mes de Junio, tronó y relampagueó tanto en las lomas de Ilo, diócesis de Arequipa, que causó notable admiración y espanto á los presentes, por ser cosa tan singular y extraña en todo lo que alcanzan las Lomas, que no hay memoria de que otra vez haya sucedido. Á la sazón residía yo en la ciudad de Arequipa, á donde me lo contaron algunos vecinos della, que habiendo ido por aquel tiempo á las Lomas de la costa de la mar á la cosecha del aceite, se hallaron presentes á la tormenta; y un caballero que con cuidado y curiosidad observó la disposición del tiempo y circunstancias de la tempestad, me contó que poco antes advirtió, no sin admiración suya, que las nubes subían mucho más altas de lo que suelen estar en aquel paraje; y con aquella tempestad de truenos y relámpagos descargaron tan grandes lluvias, que corrían arroyos de agua muy crecidos.

CAPÍTULO XVI

En que prosigue lo mismo que en el pasado.

LAS *garúas* son más frecuentes de noche y por las mañanas que á las tardes; caen muy mansamente, sin tempestades ni torbellinos de vientos recios, sino con el viento blando Sur, que corre todo el año en estos llanos, y también sin él. De muchas cosas dignas de admiración que intervienen en estas *garúas,* es una para reparar mucho en ella; y es, que sólo caigan en los cerros de la costa de la mar y no en los que con ellos se continúan la tierra adentro, siendo todos parejos y de igual altura, y aun los mediterráneos mucho más levantados; de modo, que quien camina de Invierno desde estos llanos y costa de la mar á la Sierra, atraviesa en las tres ó cuatro primeras leguas las Lomas, que están verdes y cubiertas de flores y su cielo de espesas ñeblinas, y en saliendo déllas, continuando su camino por tierra de la misma cualidad, altura y serranías, la ve toda pelada y seca, sin que jamás en ella nazca yerba, y el cielo claro y sereno.

Este es el rocío y *garúas* tan nombradas que caen en las lomas marítimas de los Llanos, y fuera dellas [está]? toda esta tierra seca y sin lluvias ni rocío. Sin embargo de lo dicho, acontece muchas veces que por el Verano, cuando llueve mucho en la Sierra, en estos llanos que más se acercan á ella, suelen oírse los truenos de ella como de lejos, verse el arco celeste asimismo de lejos y caer algunas gotas de agua como desmandadas de las nubes de la Sierra. Después que los españoles poblaron esta tierra, ha sucedido llover algunas veces en estos llanos, y siempre se ha tenido por cosa rara y fuera del curso ordinario. La

primera fué el año de 1541, que llovió en esta ciudad de Lima y corrieron arroyos de agua por las calles. La segunda el año de 1578, que llovió en los valles del obispado de Trujillo. Por la Cuaresma del año de 1614 acaeció tres leguas desta ciudad de Lima, camino de Chancáy, que pasando por aquel paraje una nube escura y bien cargada, quebró junto al camino real y descargó un gran aguacero en el espacio que cogió debajo, que era muy poco; hízose del agua que llovió un gran charco, que duró algunos días, y como cosa rara me lo mostraron pasando yo por el mismo camino pocos días después.

También el año de 1624 llovió copiosamente en la villa de Zaña, y en otras partes de aquella diócesis de Trujillo; y después acá ha llovido en aquellos mismos valles otras dos veces; y últimamente, este presente año de 1652, por el mes de Febrero, cayó en esta ciudad de Lima un recio aguacero, que por los daños que dél se temían, mandó el Arzobispo que todas las iglesias de la ciudad tocasen las campanas á plegaria, pidiendo á Dios cesase el agua; porque, como los techos de las casas no están hechos para defensa de aguaceros, hizo el agua no poco daño en las cosas que se mojaron, y fuera mucho mayor si la lluvia pasara adelante. Suelen ser estas lluvias que caen en los Llanos, ramos que se extienden y bajan de la Sierra en el tiempo que en ella llueve, que es por el Estío.

Querer disputar aquí de un secreto tan extraño y maravilloso de naturaleza, como es el no llover en estos llanos, investigando sus causas con largos discursos, lo tengo por trabajo infructuoso y excusado. Porque, si bien lo han intentado algunos, han quedado tan lejos de conseguir lo que pretendían, que nos pueden ser ejemplar para no embarcarnos en esta disputa. Porque, decir (como ellos dan por razón) que el no llover en estos llanos y costas de la mar nace de su gran sequedad, respeto de ser arenales muertos, de donde no suben vapores gruesos que basten

á engendrar lluvias, no es razón que satisface y quieta el entendimiento, supuesto lo que de las *garúas* de las Lomas queda dicho. Porque, como sobre esta cinta de tierra marítima cae suficiente agua para producir yerba, ¿qué razón me darán para que en la tierra continuada con ella no llueva la misma cantidad, estando en un mismo paralelo y en igual altura del centro del Mundo los unos cerros que los otros, siendo el suelo de todos de arenales secos y corriendo los mismos vientos? Y que esto pase así es tan infalible, que me sucedió á mí el año de 1620, que caminando con otros dos compañeros del valle de Çamaná á la ciudad de Arequipa, al apartarnos de la costa de la mar y entrar la tierra adentro, nos llovió mucho al atravesar las Lomas, por ser la víspera de San Juan Bautista, cuando es lo fino del Invierno y de las *garúas;* y como nos mojásemos mucho y se fuese acercando la noche sin haber dónde albergarnos, persuadí á mis compañeros apresurásemos el paso, por salir de las Lomas antes de anochecer y llegar á la tierra enjuta. Hicímoslo así, y poco antes de ponerse el Sol, salimos de las Lomas y de la cerrazón de sus ñeblinas, llegando á la tierra alta, que era el remate de la ladera que subíamos, la cual por aquella parte es muy llana, y así como llegamos á ella, sacamos las cabezas por encima de las nubes que nos mojaban, las cuales advertimos que tenían las espaldas á un parejo y nivel con aquella gran llanada, de manera que parecía continuarse aquella tierra llana con la superficie alta de las nubes, y el aire de allí para arriba estaba claro y sereno, el cielo despejado y alegre y el suelo de aquella llanada enjuto y seco, porque, aunque llovía junto á ella, no pasaban las *garúas* la raya y límites de su distrito; y en confianza de que no la habían de pasar aquella noche, dormimos en aquel llano al cielo descubierto, con tanta seguridad de no mojarnos, como si durmiéramos debajo de techado, y gozamos toda la noche de cielo raso y estrellado á menos distancia de un tiro de

arcabuz de las nubes ó nieblinas que toda la noche estuvieron *garuando* sobre las Lomas.

Mas, volviendo á la razón que dan de no llover en estos llanos por falta de vapores, dado que en la tierra pase así, que por su gran sequedad, los vapores que délla se levantan son tenues y delgados, en la mar de toda esta costa, que no corre esta razón, ¿por qué, pregunto yo, nunca llueve? Dejado aparte, como cosa clara, que no sólo riegan las nubes las tierras de que se exhalaron los vapores húmedos, sino que después de condensadas en la media región del aire, las traen los vientos de unas partes á otras regando diversas tierras; conforme á lo cual bien pudieran las lluvias que se engendraron de los vapores de la mar caer en sus riberas, pues tan vecinas están, cómo van á descargar en la Sierra, para donde las vemos caminar desde la mar, salvando esta faja ó región de los Llanos? Lo cual observé yo un año que fué de muchas aguas en la Sierra, residiendo á la sazón en el puerto de Pisco, que vía por las mañanas salir de la mar gran copia de vapores en forma de nieblas y correr con velocidad hacia la Sierra, y en llegando á ella, se condensaban en gruesas nubes, de manera que á las dos de la tarde ya se vía desde la misma costa cómo llovía en la Sierra.

También quieren dar por razón la falta de vientos que aprieten y espriman los vapores y los resuelvan en lluvias, por causa del abrigo que la Cordillera general hace á estos llanos; la cual es sin duda más contra sus autores que para probar con ella su intento, porque antes vemos que las *garúas* son tanto más abundantes cuanto más cercana de la mar corre la Cordillera y mayor abrigo hace á los Llanos, como es en las costas de las diócesis de Lima y Arequipa; y donde la Cordillera general más se desvía de la mar, que es espacio de treinta ó cincuenta leguas, faltan del todo las *garúas* y es la tierra más seca y estéril de los Llanos, como son los corregimientos de Payta, en la dió-

cesis de Trujillo, y Atacama, en la de los Charcas, que son los extremos destos llanos. Por donde concluyo que el no llover en los Llanos y caer las *garúas* en sola la lista ó faja de las Lomas y no en lo restante dellos, es uno de los mayores secretos de naturaleza que los hombres experimentamos, cuyas causas no alcanzamos; y así, como tal, lo debemos poner en el catálogo de las demás maravillas de Naturaleza que hallamos en este Nuevo Mundo (1).

CAPÍTULO XVII

De las hoyas y Mahamáes de los Llanos.

OTRA particularidad, no menos maravillosa que las referidas en los capítulos antecedentes, hallamos en esta tierra de los Llanos, que es el modo que los indios tuvieron de aprovechar para sus labranzas la tierra que de suyo era yerma é infructífera. Esto hacían de dos maneras: la primera, cavando y abriendo grandes hoyas, y la otra,

(1) Hoy, como otras muchas que lo eran, y *debían* serlo, para nuestro jesuíta, no figura ya en el *catálogo*.

Dice Maury en su GEOGRAFÍA FÍSICA DEL MAR, § 133 *De las regiones sin lluvia:*—«En la costa del Perú, á pesar de encontrarse en la region de los vientos constantes del Sudeste y de su inmediacion al límite de la gran calma meridional, jamás llueve. La razon es muy sencilla. Dichos vientos ó brisas vierten primero el agua en la costa de África; siguen al Noroeste atravesando oblícuamente el Atlántico; pasan por el Brasil muy cargadas de vapor, depositándolo en las fuentes del Rio de la Plata y en los tributarios meridionales del Amazonas; y llegan, por fin, á las nevadas cumbres de los Andes, las cuales les roban hasta la última partícula de la humedad que conducen, y secas y frias descienden al Pacífico para elevarse más adelante. No encontrando estos vientos en su tránsito ninguna superficie evaporatoria ni de temperatura más fria que la de la Cordillera

aprovechándose de los lugares húmedos, ó por la vecindad de alguno, ó por tener dentro de sí el agua muy somera. Á los sitios y tierras desta calidad llamaban en su lengua *Mahamáes* (1), y con el mismo vocablo los nombramos nosotros donde quiera que los hay, como es en el corregimiento de Ica, diócesis de Lima, y en otras partes, que es tanto como si dijéramos, tierras de labor por la humedad que en sí tienen, con la cual sola, sin otra agua del cielo ni riego de ríos, producen lo que en ellas se siembra.

El intento con que los indios hacían las hoyas, era para acrecentar las tierras de labor; porque como eran muy pocas las que había en estos llanos para sustentar tan gran multitud de gente como habitaba en ellos, la necesidad del sustento los despertó y obligó á buscar modos extraños como remediarla. Hacían de ordinario estas hoyas en el espacio que hay entre las Lomas y ribera de la mar, donde la tierra es casi tan baja como la misma mar, y por no alcanzar el agua de los ríos á regarla, estaba yerma y cubierta de arena seca. Las hoyas de Chilca, diez leguas desta ciudad de Lima, que son de las más nombradas deste reino, corren por la orilla de la mar en luengo délla como dos leguas sin apartarse media de la playa las más distantes; y las más cercanas á la mar que yo he visto, así en el dicho valle de Chilca como en otros, no distan della un tiro de piedra. De manera que parece frutificar con la humedad que el agua de la mar, trasminada por la arena, les comunica, respeto de estar las tales hoyas casi á un peso

andina, tocan en el Occéano ántes de cargar nuevo vapor ó sea adquirir el que pudieran tomarle los climas peruanos. De manera que las cumbres andinas quedan convertidas en depósitos para surtir los rios de Chile y del Perú.»

Las *garúas* proceden, á mi juicio, de un fenómeno semejante, aunque mucho más en pequeño; pues las Lomas deben ser, en el invierno peruano, para los vientos locales y vapores costeños, lo que la gran cordillera para las brisas del Sudeste.

(1) De *mac-hanmi*, en quíchua, rezumarse, empaparse.

y nivel con el agua de la mar; y parece ser indicio désto ser el agua que hallamos en los pozos y *jagüeyes* que se abren en las hoyas algo gruesa y salobre, si bien no tanto que no pueda beberse; y está tan somera, que en ahondando hasta llegar al peso de la mar, se topa con ella, que de ordinario es á uno ó dos codos, poco más ó menos.

Las hoyas de Villacuri en la provincia de Ica, no menos famosas que las de Chilca, son las más mediterráneas de que yo tengo noticias, porque distan de la mar de cuatro á cinco leguas, en las cuales hay mayor razón de dudar si la humedad que participan les viene de la mar ó de otra parte. Argumento de venirles de la mar puede ser el criar, como crían, salitre en la superficie de la tierra, como las de Chilca y demás hoyas marítimas. Pero mi parecer es, salvo mejor juicio, que la tal humedad no procede de la mar: lo uno, por estar las tales hoyas tan distantes de ella, y lo otro, porque no están en un parejo y nivel con la misma mar, sino mucho más altas, como se ve por experiencia en que, caminando desde la marina para ellas, se va siempre subiendo algo, aunque disimuladamente. Por donde tengo para mí, que toda la humedad destas hoyas de Villacuri, y mucha parte de la de las que están en la costa de la mar, es comunicada de los ríos que bajan de la Sierra; porque todos ellos, desde que llegan á la tierra seca de los Llanos, se van disminuyendo, á causa de que su agua se va embebiendo y trasminando por la arena y cascajo, de que son las madres de los ríos; de manera que muchos de los que no son tan caudalosos, se sumen y fenecen antes de llegar á la mar, cuya agua va derramada por las entrañas de la tierra y en los lugares bajos va muy somera; de lo cual es muy bastante prueba la mucha yerba y arboleda que vemos en algunas partes, que son las que por esta razón llamamos propiamente *Mahamáes,* y donde la tierra está más alta, aunque esté la superficie cubierta de arenales secos, si la humedad procedida de los

ríos no está más honda que dos ó tres estados, suele producir árboles gruesos y crecidos, cuales son los *Guarangos* ó algarrobos que nacen en los arenales que hay entre Pisco é Ica, que es en el mismo paraje de las sobredichas hoyas de Villacuri; los cuales arenales están tan secos por la sobrehaz, que los vientos mudan de unas partes á otras los montones y médanos de arena, y acontece frecuentemente, que como la arena que es llevada del aire topa en estos árboles, se va amontonando en torno de ellos hasta dejarlos sepultados, á unos del todo, y á otros la mayor parte, dejándoles descubierta sola su cumbre ó algunas de las ramas más altas, y por este camino se vienen á secar muchos; y toda la tierra que hay desde Pisco á Ica, que son doce leguas, es desta condición y calidad, que en donde quiera que aparten la arena, hallarán debajo de ella tierra fértil con suficiente humedad; y las partes que carecen destos médanos de arena, como sean de suelo bajo, gozan de tanta humedad, que vienen á ser *Mahamáes,* crían yerba y otras plantas, y aun suelen manar tanta cantidad de agua, que se forman en algunas partes ciénegas y lagunas.

Al argumento que se trae del salitre que crían estas hoyas en la superficie, se satisface con decir, que el tal salitre no procede de la calidad del agua que humedece las hoyas, sino de la naturaleza de la tierra dellas, que de suyo es salitrosa en tanto grado, que en muchas partes cría en su sobrehaz grandes costras y piedras de fina sal, como vemos en este mismo arenal de Villacuri, de que vamos hablando, y en otros desta costa, á donde aun el agua dulce de los ríos que se suele rebalsar en ellos, en poco espacio de tiempo se cuaja en sal.

Hacían los indios estas hoyas con inmenso trabajo, cavando en los arenales muertos y apartando y amontonando la arena alrededor dellas hasta descubrir el suelo húmedo en conveniente distancia del agua, para que fructificase. Algunas se hallan de dos ó tres estados de hondo y otras

menos; unas son redondas y otras cuadradas y con otras formas diferentes; mas, por la mayor parte, son largas y angostas; algunas hallamos de extraña grandeza, cual es una que está en el valle de Asia en esta diócesis de Lima, por la cual pasa el camino Real de los Llanos, que tiene buena media legua de largo. Las ordinarias del valle de Chilca tienen capacidad para una buena huerta ó viña cada una, porque de las redondas y cuadradas hay muchas de á ciento y á docientos pasos de diámetro. Están divididas unas de otras con una loma de la arena que en sus orillas se amontonó cuando se cavaban, la cual sirve de cerca y vallado.

Y porque el salitre que crían es dañoso para las plantas, también alcanzaron los indios á prevenir este daño, con entercolar la tierra de cuando en cuando, como es cada dos ó tres años; y sírveles de estiércol para este menester la hoja seca del *Guarango,* de los cuales árboles suele haber gran cantidad por todos estos llanos, y al pié dellos se halla tanta copia de hoja amontonada y podrida, por haberse juntado allí de muchos años, que cubre el suelo una capa della de uno y dos codos de grueso; y este es el estiércol con que se benefician las hoyas. En las hoyas de Chilca usaban los indios sembrar con el maiz y demás semillas una cabeza ó pedazo de sardina, con el cual beneficio tenían abundantes cosechas; y era tan necesario, que sin él se iba la sementera en vicio.

Al presente son muchas más las hoyas que están yermas que las que se cultivan, por haber venido los indios en gran diminución; con todo eso, se aprovechan de algunas así indios como españoles, y en el valle de Pisco se hacen ahora algunas de nuevo para plantar viñas. Nacen en ellas los mismos frutos que en lo restante de los Llanos, y toda fruta de hoya se aventaja á la que nace en las huertas de regadío, particularmente los dátiles, y el vino de hoyas es preferido á los otros. Pues como estas hoyas tengan la hon-

dura que habemos dicho, no pueden los caminantes descubrir de lejos lo que hay en ellas, por lo cual, los que no lo saben, piensan ser todo cuanto tienen por delante arenal seco como lo demás del contorno, hasta que, llegando sobre ellas, hallan en medio de tanta sequedad un deleitoso verjel en cada hoya, según están de verdes y hermosas con tanta arboleda y amenidad; y en las hoyas que no se cultivan nace mucha yerba, que sirve de pasto para las bestias de los caminantes, que no es de pequeño socorro para los arrieros.

Por lo que en este capítulo queda dicho, se entiende bastantemente lo que son *Mahamáes,* y así no hay que detenernos en explicarlo; sólo advierto, que lo que mejor se da en los *Mahamáes* son melones, que nacen en ellos por el Invierno; son regaladísimos; y en entrando el Verano, como empieza á crecer el río y á comunicar más humedad á estos *Mahamáes,* van desdiciendo de su bondad los melones. Demás desto, se debe advertir que también se suelen llamar *Mahamáes* los bañados de los ríos, que es la tierra de sus riberas que bañan y cubren en sus crecientes y avenidas, cuando salen de madre, la cual tierra siempre conserva aquella humedad. Plántanse también en estos *Mahamáes* viñas y otros árboles frutales, y se siembra trigo y las demás semillas y legumbres.

Y porque parece que la demasiada humedad, así de las hoyas como de los *Mahamáes,* había de impedir el madurar y sazonar los frutos, proveyó el Sapientísimo Hacedor de todas las cosas que en tiempo de Invierno, cuando las plantas requieren más humedad y los ríos destos llanos traen menos agua, tengan las hoyas y *Mahamáes* tanta humedad, que parece están brotando agua; y por el Verano, cuando, por llover en la Sierra, los ríos vienen crecidos y explayados, con que parece había de crecer excesivamente la humedad de las hoyas y pudrirse sus frutos en lugar de madurar, experimentamos lo contrario, que el

agua que en sí tienen se baja y sume de suerte, que queda seca la superficie de la tierra, con que se da lugar á que los frutos sazonen maravillosamente; lo cual tengo para mí se debe atribuir á los recios soles y calores que en este tiempo hace, los cuales enjugan y secan la sobrehaz de la tierra, así como el tener de Invierno tanta copia de humor, procede de andar el Sol entonces apartado de este clima, y de las continuas ñeblinas que por ese tiempo cubren la tierra y la humedecen y defienden de los rayos del Sol.

CAPÍTULO XVIII

De los Volcanes que hay en el Perú, y los grandes daños que suelen causar.

LAS dos más ricas y principales partes del Perú, que son los Llanos y la Sierra, están sujetas á dos plagas y calamidades muy trabajosas, que suelen acarrear notables daños á sus moradores. Ambas nacen de un mismo principio, que son las bocas de fuego ó volcanes que hay en la Cordillera general, los cuales causan muy frecuentes terremotos, y las veces que revientan, lanzando de sus entrañas inmensa cantidad de fuego y cenizas y piedra pómez, suelen asolar y destruir las tierras de sus contornos y aun las bien apartadas y distantes. Los que más sienten estos trabajos son los habitadores de los Llanos, si bien no deja de caber su parte á los de la Sierra, mayormente en las reventazones de los volcanes. Déstos hay gran número en todas las Indias: son cerros de tan extraña grandeza, que señorean las más altas sierras; tienen casi todos perpétuamente cubiertas de nieve sus cumbres, y en ellas una gran boca ó abertura que baja hasta lo profundo del abis-

mo, por la cual arrojan ceniza, piedra y fuego, unos solamente cuando revientan, otros de ordinario, y los más de cuando en cuando, como son en la América setentrional los de Nicaragua y Guatimala; pero más famosos se han hecho á nuestra costa los del Perú, que son muchos y han reventado algunas veces, como hay memoria del de la ciudad de Arequipa (1) y del de Cozapa, en la diócesis de los Charcas, que reventaron en tiempo de los reyes Incas, antes de la venida de los españoles á este reino, y hicieron el estrago que los que han reventado después que está en poder de los españoles, que han sido el de la ciudad de Quito y el de Omate en la diócesis de Arequipa.

El volcán de Quito reventó el año de 1586 á 8 de Setiembre (2); lanzó de sí tanta copia de agua, que se temió la ruina de aquella ciudad, y tanta cantidad de ceniza, que habiéndola comenzado á echar de noche, no amaneció el día siguiente hasta las cuatro ó cinco de la tarde, estando hasta entonces los vecinos en tanta escuridad y tinieblas, que fué necesario que los oficios divinos de aquel día, que era la Natividad de Nuestra Señora, se celebrasen con muchas luces de hachas y cirios. Votóse por la Ciudad celebrarle cada año en memoria de este suceso, pidiendo á la Soberana Virgen los librase de otro semejante. Cayeron algunas casas del peso de la ceniza; en los campos, plazas y calles cayó tanta cantidad, que no se podía andar por ellas, porque, donde menos se levantó el grueso della, fué

(1) El *Misti*. León Pinelo dice que este volcán hizo «amago de ceniza» en 1577.—Cita también el *Cozapa* y además el *Cozapilla* en las cercanías de Potosí. *(Parayso en el Nuevo Mundo.)*

(2) La erupción á que nuestro autor se refiere acaeció el año 1575, como consta por las actas del Cabildo de la ciudad de San Francisco de Quito y por otros documentos.—El *Pichincha* ó volcán de Quito sólo hizo en la octava década del siglo XVI una erupción notable, la que comenzó en 14 de Junio de 1582 poco después del espantoso terremoto que asoló la ciudad de Arequipa en ese mismo año.

un codo, y en otras partes más, según estaban más cerca ó lejos del volcán.

Llovió en tantas leguas, que alcanzó hasta la mar del Sur, cuyas costas, por donde menos, distan más de cincuenta leguas de aquel volcán, donde á los que á la sazón navegaban por aquel paraje, les fué necesario alijar los navíos de la mucha ceniza que les cayó dentro. Murieron en toda la provincia gran suma de ganados, por faltarles el mantenimiento. Esto propio ha sucedido en la misma provincia de Quito algunas otras veces antes y después, aunque no con tanta fuerza y pujanza como ésta.

El otro volcán que últimamente reventó el año de 1600, causó tan grande ruina y destrozo en todo el Perú, con más ó menos daño en diversas provincias conforme su distancia, que no se sabe de cuantas tormentas deste género refieren las historias antiguas y modernas, que haya sucedido en todo el orbe otra más brava y espantosa. Por haberme hallado yo á la sazón en este reino y sido testigo de vista de parte desta tan terrible tempestad, aunque estaba más de ciento y sesenta leguas distante del volcán, me habré de alargar algo en contarla, que fué desta manera.

Enmedio de la provincia de Condesuyu, que es de la diócesis de Arequipa, hay dos volcanes en el principio de la Cordillera general, entrambos á la parte oriental de aquella ciudad; el uno dista diez y seis leguas della, que se dice de Omate (1) por un pueblo deste nombre que había en la falda dél antes que reventara. Cinco leguas déste más la Sierra adentro y catorce de la dicha ciudad, está el segundo, á quien llamamos de los Ubinas, tomando también el nombre del pueblo á él más cercano así llamado. El primero, que es el que reventó el año sobredicho de 1600, no es un solo cerro, sino una sierra larga siete leguas, que aunque no es de excesiva altura, tiene tan grande cepa, que

(1) Llamado también *Huayna Putina*, «Putina el mozo.»

boja treinta leguas. Remátase su cumbre en unas puntas, que miradas de afuera, hacen forma de corona; la de enmedio es menor que las otras y en ella está la boca. Tiénese por muy probable que por debajo de tierra se comunica este volcán con el de los Ubinas, y que la ceniza, piedra y fuego que lanzó por esta abertura ó boca, salió de las entrañas de ambos. Los indicios que persuaden ser esto así son dos: el primero, la infinita cantidad de ceniza y piedra que dél salió, porque parece cosa prodigiosa y que excede el curso natural, que tuviese dentro de sí tanta materia como vomitó, que si se juntara y amontonara, hiciera sin duda una sierra dos ó tres veces mayor que la del volcán. El segundo y más cierto indicio es ver, que después que reventó éste, no echó humo por algunos años el volcán de los Ubinas, estando antes de continuo humeando. La población de españoles más cercana al volcán de Omate es la ciudad de Arequipa, y por eso llevaron sus moradores el mayor golpe desta calamidad; aunque por la escuridad y tinieblas con que comenzó, no supieron por algunos días de dónde procedía; los cuales, como los que más de cerca experimentaron todas las miserias y daños que acarreó, así fueron los que con más particularidad notaron y escribieron esta tormenta como fué sucediendo, y pasó así.

Á 18 días del mes de Febrero, viernes de primera semana de Cuaresma del año de 1600, como á las nueve horas de la noche, se comenzaron á sentir en aquella ciudad algunos temblores de tierra, que duraron hasta el domingo siguiente; los cuales, desde la hora que empezaron, se fueron apresurando y haciendo más recios, de manera que no sólo fueron creciendo en cantidad, sino también en fortaleza. Todos desde aquella hora desampararon sus casas, porque se caían algunas. Poco después sonaron muy grandes y espantosos truenos á manera de artillería gruesa, tan de cerca, como si se dispararan dentro de la ciudad, y con apresuración tanta, que se alcanzaban los unos á los

otros. Otro día, que fueron 19, á las cinco de la tarde comenzó á escurecerse el cielo con grande exceso, y fué creciendo la escuridad de suerte, que parecía más que de negro ñublado que trae grande aguacero; y lo que de él llovió fué una arena blanca tan gruesa como granos de mostaza y en tanto exceso, que el temor della hizo posponer el de los terremotos; y así les era forzoso entrarse en sus casas. Fué creciendo esta segunda noche la tormenta de manera, que desde las diez hasta la mañana fué siempre siendo mayor el ruido de los truenos y fuerza de temblores, con gran suma de relámpagos y otras luces por el aire como de estrellas errantes, que pasaban de unas partes á otras con tan grande y temeroso ruido, que manifestaba ser obra más que natural. Lo que caía de las nubes era la arena referida, con que se cubría lo llano y las sierras, los árboles, las casas y los animales de todos géneros; de modo que bramidos y temblores de tierra y lluvia de ceniza hacían guerra á un tiempo; lo cual causaba notable temor, porque lo que podía ser remedio para lo uno, era peligro más conocido para lo otro.

Amaneció el domingo de la misma suerte, habiendo llovido ceniza toda la noche sin cesar; y era tanta la que había caído, que fué necesario descargar apriesa los tejados, para que por su peso no se cayesen las casas. De medio día para arriba se fué escureciendo más, de manera que á las dos de la tarde era noche tan escura, que nadie conocía al que encontraba; para cuyo remedio traían lumbres grandes por las calles. Á las cuatro aclaró algo el cielo, volviendo á caer otra arena, que duró tres horas. Á los veintiún días estuvo todo cerrado de un color entre rojo y pálido, que ponía horror mirarlo; por lo cual fué necesario todo él traer luces para cualquiera ministerio. Este día volvió á escurecerse el cielo, aunque no tanto como el pasado, y cayó ceniza otras tres horas. Á los veintidós amaneció del color pálido y rojo que antes había tenido, y volvió

á llover ceniza desde las nueve hasta las tres de la tarde á manera de un polvo blanco que ponía áspero el cabello y barba, así como si fuera de piedra pómez molida.

Los dos días siguientes, aunque no fueron muy escuros, con todo eso, no se vió en ellos el Sol. El viernes, á los veinticinco, volvió á enturbiarse el aire con tan poca luz como á la hora que quiere anochecer al fin del crepúsculo, y cuanto más cerca de la noche, crecía más la escuridad, con algunos truenos y temblores. Á los veintiséis no hubo día, porque todo él fué noche tenebrosa sin rastro de luz; y caía tanto polvo de la manera referida, que era forzoso descargar á menudo los tejados dél, encendiendo luces para haberlo de hacer. Á lo cual sobrevinieron tantos y tan crueles estallidos y temblores de tierra, que todas las sabandijas salieron de sus cuevas, y muchos animales bravos se vinieron á buscar la gente á la ciudad, como menesterosos de favor y faltos de ánimo para sufrir tan espantosa tormenta, y amedrentados de tan gran calamidad. Domingo á los veintisiete aclaró algo el día, pues dió luz para poder conocerse la gente; si bien la ceniza de lo alto y temblores del suelo no cesaban. Tornóse á escurecer á las cuatro de la tarde, y desde esta hora se oyeron algunos bramidos que salían de la tierra, tan horribles, que ponían gran pavor. Á los veintiocho amaneció el día algo más claro, pero sobrevino luégo un espantoso temblor, y así volvió la tristeza de nuevo; y á las tres de la tarde era ya noche, con tanta tempestad de relámpagos y truenos como la más cruel de las pasadas; esto cesó por hora y media, porque un recio viento llevó esta tormenta hacia la mar. Á los veintinueve y el otro día hubo alguna quietud y serenidad, y otro día volvió á escurecerse todo y caer la ceniza que antes. Pero desde este día se fué amansando la tormenta y la ceniza fué siempre en diminución, aunque no tan apriesa que no queden hasta hoy en Arequipa y su comarca muchas reliquias desta calamidad.

Bien entendieron los de aquella ciudad luégo que comenzó á llover ceniza, ser la causa de tan extraña tempestad algún volcán que reventaba de los que hay en su distrito; pensaron los dos primeros días que salía de uno muy grande que estaba tres leguas de la ciudad (1), mas presto echaron de ver no ser así; sospechóse que debía ser el de los Ubinas. Al fin, no supieron con certeza de dónde les venía el daño, hasta que á cabo de diez ó doce días, que aclaró algo el tiempo, vinieron á la ciudad algunos indios de los que se salvaron de seis pueblos que, por estar cercanos al volcán, se asolaron; de los cuales y de otras muchas personas, así indios como españoles, que á distancia de seis á doce leguas del volcán lo vieron reventar y estuvieron á la mira de cuanto sucedió, se supo haber sido el de Omate el que había reventado; que no poca admiración causó, porque nunca se habían recelado dél, porque jamás le habían visto echar fuego ni humo, y también por estar tantas leguas apartado de la ciudad.

Súpose cómo la primera tarde de la tormenta lanzó al reventar tan gran copia de humo negro con los estallidos y truenos dichos, que escureció el cielo y cubrió de profundas tinieblas diez ó doce leguas de su contorno, que duraron quince días, sin que en ellos se distinguiese el día de la noche. Salió á vueltas del humo una llamarada de fuego de tan prodigiosa grandeza, que parecía llegar desde la tierra al cielo; al cual se siguió la ceniza y piedra pómez. Junto con esto se abrió por el pié del cerro una gran boca, y brotó por ella un grande y furioso río de fuego, que corrió por espacio de legua y media abrasando cuanto topaba, de manera que dejó los árboles hechos carbón y la tierra por donde pasó cocida y tan dura como viva peña. Estaban á la sazón obra de setenta indios en aquellos campos recogiendo sus mieses, y abrasó los más déllos. Las

(1) El Misti.

piedras que con la ceniza lanzaba, salían hechas brasas que parecían globos de fuego; eran de diferente grandeza, unas como medianas tinajas, otras tan grandes como dos botijas peruleras, otras como una, como la cabeza de un hombre, como grandes bolas, como el puño, y á este modo de todos tamaños, hasta parar en un polvo tan sutil, que apenas tenía cuerpo. Caían á diferente distancia unas más lejos que otras, conforme su grandeza: una legua del volcán, del tamaño de dos botijas, á dos leguas, como una, á más distancia, tanto menores cuanto más lejos caían. Era tan grande la cantidad destas piedras encendidas, y subían tan altas, que mirando al cielo parecía estar todo él labrado y hecho una ascua de las innumerables que por el aire volaban. Los quince días que duró la escuridad no cesó el volcán de bramar de día y de noche y de arrojar ceniza y piedras, y la tierra de temblar frecuentemente; los cuales pasados, aunque amansó la tempestad y aclaró el aire, no fué de manera que se pudiese ver el Sol claro por muchos meses, ni por más de ocho dejó de temblar la tierra tres ó cuatro veces al día, ni de salir truenos y ceniza del volcán de cuando en cuando.

CAPÍTULO XIX

En que se prosigue lo mismo que en el pasado.

LA turbación y asombro de la gente mientras estas cosas pasaban fué tan extraña, que no se puede explicar con palabras. Desde que comenzó la tormenta con tan espantosos bramidos y temblores de tierra, corrieron todos á las iglesias atónitos y despavoridos á pedir misericordia al Padre della y suplicarle por el perdón de sus culpas y pecados, que de guarecer sus haciendas y riquezas no hubo

quien se acordase ni hiciese caso, pensando ser ya llegado el fin del mundo y de sus días. Persuadidos á esto algunos indios, y olvidados de la obligación de cristianos, se asentaron muy despacio á comer y beber hasta emborracharse, conforme á la bárbara costumbre que tenían en su gentilidad, comiéndose, aunque era Cuaresma, las gallinas y carneros que tenían, diciendo que, pues habían de morir, no había para qué guardarlos. Otros de los habitadores de los pueblos cercanos al volcán, por librarse de congoja y de otra muerte más penosa, se ahorcaron. Pero los vecinos de Arequipa españoles y gran parte de los indios se dispusieron para morir como cristianos, recibiendo con gran dolor y lágrimas los Santos Sacramentos de la penitencia y comunión. Estuvieron las iglesias abiertas de día y de noche, y en ellas descubierto el Santísimo Sacramento. Cesaron todos los tratos y oficios de la república, sin atender grandes y pequeños á otra cosa que á hacer plegarias á Nuestro Señor y procesiones todos los días, y algunas dellas de sangre. Andaban los hombres con el perpetuo sobresalto, por no darles lugar á tomar reposo de noche los continuos terremotos y estallidos del volcán, tan afligidos y quebrantados, que tuvieron por mejor suerte acabar de una vez la vida, que dilatarla para atormentar más sus almas con la vista de tan lastimosos y prodigiosos sucesos.

Los daños y calamidades que causó esta tan terrible tormenta, fueron de inestimable valor; si bien es verdad que lo que della menos daño hizo fué lo que puso mayor pavor y espanto á las gentes, como fueron los horribles truenos ó bramidos del volcán, los continuos y apresurados terremotos, las tinieblas y relámpagos del aire. Fueron los bramidos tan diformes y estupendos, que los que se han hallado en alguna fortaleza, como la de Malta, ó en la batalla naval (1), no pudieron ser más ofendidos del impe-

(1) Por antonomasia, la famosa de Lepanto.

tuoso estrépito de la artillería, que lo fueron los vecinos de Arequipa. Los cuales, tras el estruendo de cada estallido temían que se les abría la tierra y caía el cielo encima. Oyéronse á doscientas leguas de distancia, y en la ciudad de Lima, que está ciento y sesenta y cuatro leguas del volcán, los oímos tan claramente cuantos entonces nos hallamos en ella, que tuvimos por cierto que la armada real, que pocos días antes había partido del puerto del Callao en busca de un cosario que había entrado á esta mar del Sur por el estrecho de Magallanes, se había encontrado con él (1), y que los truenos que oíamos eran de la artillería que en la batalla se disparaban.

Cayéronse con los temblores de tierra muchos edificios de la ciudad de Arequipa y de otros pueblos de indios de la comarca, y los que quedaron en pie quedaron muy atormentados. Derrumbáronse cerros y laderas, que atajaron la corriente de algunos ríos. Pero de donde nació el mayor daño, ó por mejor decir, todo él, fué de la excesiva cantidad de piedra pómez y ceniza que del volcán salió; la cual cayó en las tres ó cuatro leguas al rededor dél, dos ó tres lanzas en alto. Quedaron enterrados en ella seis pueblos de indios, y con una lanza de ceniza sobre las casas. Llamábanse estos pueblos, Omate, Lloque, Tarata, Colaña, Checa y Quinistaca (2); este postrero no estaba más de legua y media del volcán; había junto á él una quebrada honda, y ancha medio cuarto de legua, la cual se hinchó de piedra y ceniza, de suerte que emparejó con la tierra de los lados. Murieron en estos pueblos, con los que huyendo de la tempestad mataron las piedras, como doscientas personas. Proveyó Dios Nuestro Señor por su infinita bondad y clemen-

(1) La armada real á que alude el P. Cobo se componía de tres gruesos bajeles al mando de D. Juan de Velasco. Iba contra el corsario holandés Oliverio Nort. El encuentro no llegó á realizarse.

(2) *Omate, Tarata* y *Quinistaca,* por lo menos, figuran otra vez en mapas y tratados de Geografía modernos.

cia, que al tiempo que reventó el volcán corriese viento de tierra, que arrojó á la mar gran cantidad de ceniza, y la demás derramó por más de trescientas leguas; con que fué menor el daño que recibieron los pueblos de la banda de Barlovento, de donde soplaba el viento; y en las tierras de Sotavento no cayó amontonada, sino esparcida, que á no suceder así quedaran la ciudad de Arequipa y los pueblos de indios de su contorno sepultados debajo de muchos estados de ceniza; y con todo eso, cubrió el suelo una tercia en alto por más de cincuenta leguas á la redonda de de aquella ciudad; con que murieron todos los ganados y aves, porque á todos faltó el sustento. Como la mayor parte donde cayó la ceniza es tierra de llanos, donde nunca llueve, están hasta hoy los campos y cerros aun no limpios délla; la cual está tan sutil, movediza y suelta, que en partes no se puede andar por encima della, porque se hunden las personas y cabalgaduras, y en soplando viento recio, levanta espesas polvaredas, que grandemente enturbian y escurecen el aire.

Perdiéronse con esta tempestad no solamente los frutos y cosechas de aquel año en toda la tierra que alcanzó, sino también muchas huertas, chácaras y heredades de todo punto, y las que se escaparon quedaron cubiertas de ceniza y tan arruinadas, que pasaron muchos años antes que volviesen á ser lo que antes. Desgajáronse con el peso de la ceniza los árboles, tapáronse las acequias, cegáronse los caminos, por los cuales en muchos meses no se pudo caminar sin riesgo de la vida. Porque, colmándose de ceniza las quebradas secas y los cerros y laderas altas, ayudada de la declinación de la tierra y con la fuerza de su peso, corría como furioso raudal de río con tanto ímpetu, que arrebataba cuanto cogía por delante.

Anegáronse con estas avenidas algunos hombres y gran suma de ganados; destrozaron y asolaron viñas y olivares; derribaron edificios; lleváronse algunas bodegas con las

tinajas de vino que había en ellas, y vez hubo que llevándose una de estas avenidas una tinaja llena de vino, la dejó doscientos pasos de adonde antes estaba, sin que se derramase el vino. Otra ola ó avenida arrebató un hombre, y embistiendo con su rápida corriente en una laguna bien honda, aunque angosta, dió con él de la otra parte de ella, pasándolo sobre el agua sin que se le mojase un hilo de la ropa. Sucedieron á este modo otros muchos casos prodigiosos, que dejo por no alargarme.

Mas, no es para pasar en silencio la notable furia con que corrían estas avenidas, que era tanta, que con ser la ceniza un polvo muy sutil y blando, robaba de manera la tierra por do pasaba, que dejaba en ella hecha como una madre de río; y lo que parece más increíble, que cuando corría sobre peñas, las dejaba cavadas y hechas muchas señales en ellas á modo de canales. Asolaron estas avenidas y corrientes de ceniza muchas heredades y tierras de labor, que no han sido más de provecho.

Los ríos que se represaron con la gran copia de piedra y ceniza que cayó en ellos, cuando, rompiendo las represas, corrieron muy crecidos é impetuosos, hicieron muy gran estrago en los campos y heredades de sus riberas. El que mayor daño causó fué el río de Tambo, que es muy caudaloso y á la sazón que reventó el volcán iba crecido y de avenida, por ser Verano. Pasa este río por el pié del volcán, á donde, con los temblores que empezó la tormenta, se cayó un pedazo de cerro sobre el río en una angostura que hacía, el cual atajó su corriente; y con la piedra y ceniza que sobre él caía, creció la represa de manera, que estuvo detenido veintiocho horas, y revolviendo el agua hacia atrás río arriba, se extendió por donde halló lugar y hizo una laguna de cuatro leguas; y después que reventó esta represa y el río corrió á la mar, llevando por delante gran cantidad de piedra y ceniza, se represó luégo otra vez en una estrechura que hacían unas altas rocas seis leguas más abajo

de la primera. Estuvo desta vez atajado y detenido desde la segunda semana de Cuaresma hasta el viernes (*sic*) de Ramos; subió el agua por el valle arriba y sobre las laderas dél un gran trecho, con que se formó una laguna de siete leguas. Acaeció en estas represas una cosa de grande admiración, y fué, que con la lluvia de piedras inflamadas que arrojaba el volcán en ellas, se calentó el agua de suerte, que hervía como lo hace una caldera puesta al fuego, con que se coció cuanto pescado había en el río y lo que al entrar en la mar alcanzó su agua; y así se hallaron en las riberas de la mar grandes montones de lizas, pejereyes, camarones y otros pescados cocidos, que las olas echaron fuera, sin lo que quedó enterrado en la ceniza y arena. Cuando el río abrió camino, rompió con tanta fuerza las represas, que con la furiosa avenida que corrió hasta la mar por espacio de veinte leguas, destruyó y asoló todo el valle de sus riberas, que era muy ameno y fértil y estaba lleno de huertas y heredades, arboledas y cañaverales de azúcar, y gran suma de ganados que allí pacían; y eran tan terribles las olas y remolinos que iba haciendo, que á los que huyendo de su furia se habían subido á las laderas y cerros, ponía grima el mirarlos. Dió en la mar con tan inmensa cantidad de piedra pómez, ceniza y maleza que había barrido del valle, que hizo retirar las olas y ensanchó la playa medio cuarto de legua; robó todas las tierras de labor del valle, arrebató los ganados, arrancó y destrozó las arboledas; finalmente, lo dejó tal, que lo que antes era hermosas y apacibles huertas, quedó hecho un seco pedregal, lleno de arena, ceniza y cascajo y de todo punto infrutífero y estéril.

No se pueden sumar los grandes daños y pérdidas que resultaron de la terrible y lastimosa tormenta que causó la reventazón del volcán, que sin duda pasaron de diez millones de pesos. De lo que ahora diré se puede colegir algo: sólo en el valle de Vítor, donde los moradores de

Arequipa tenían la mayor parte de sus viñas, se cogían cada año más de cien mil botijas de vino, que á tres pesos cada una, montan trescientos mil; y por causa desta tempestad, no se cogió en los seis años siguientes gota de vino; de donde se saca que no se podrán jamás restaurar los daños grandes que causó este volcán (1).

CAPÍTULO XX

De los terremotos del Perú.

LA tierra más molestada de terremotos de toda la América son los llanos y costas deste reino del Perú, á donde se experimenta una cosa bien notable, y es, que ocasionándose los frecuentes temblores de tierra que aquí suceden, según la más común opinión, de los muchos volcanes que hay en la Sierra y Cordillera general deste reino, con estar éstos desviados de la mar la distancia que de ella se aparta la Cordillera occidental, como queda dicho arriba, y estar mucho más cercanos á la Sierra que cae al Oriente de la misma cordillera, que no á las tierras marítimas de los Llanos, con todo eso, son sin comparación más sujetos á temblores estos llanos y costa de la mar que las provincias de la Sierra; para que, ya que está libre y exenta esta re-

(1) Á los agricultores, principalmente viñeros, de Arequipa, como más lastimados con las funestas consecuencias de la erupción del *Huayna Putina*, debió ocurrírseles el nombre con que se designa este fenómeno volcánico en la *Descripcion de la villa y minas de Potosí*, escrita en 1603 y publicada en el tomo II de las *Relaciones geográficas del Perú*, en uno de cuyos párrafos se lee: «Vendíanse en esta villa, antes de la *ceniza de Arequipa*, 600 quintales de pasas en cada año, y ahora no se venden ni vienen más de 200,» etc.

gión marítima de las tormentas del cielo de truenos y rayos que padecen los habitadores de la Sierra, no falte á sus moradores qué temer y donde quiera tengamos ante los ojos alguaciles y ejecutores de la Divina Justicia. Comparados entre sí estos dos géneros de tempestades, por lo que yo he experimentado de entrambos los años que he residido en la Sierra y en los Llanos, juzgo por más formidable la tempestad y persecución del cielo que la de la tierra. Porque, para salvar las vidas de aquésta, se halla remedio saliéndose la gente á lugares descubiertos y apartados de cerros y edificios, y para la tormenta de rayos no hay lugar seguro en poblado ni fuera dél; la cual se hace más horrible por ser su golpe tan repentino, que primero se siente el daño que llegue á las orejas el ruido, lo cual no acontece en los temblores; si bien es verdad que son mayores los daños y pérdidas de hacienda que causan éstos que no los rayos.

Son tan frecuentes y ordinarios los temblores en las costas del Perú y del reino de Chile, que corren más de ochocientas leguas Norte Sur, que no se pasa ningún año que deje de haber algunos; los cuales van corriendo por su orden en todo este espacio unos tras otros, alcanzando los menores á cien leguas de costa y de veinte á treinta la tierra adentro, y los generales y famosos, que suelen venir más de tarde en tarde, á cuatrocientas y quinientas en luengo de la mar y de cincuenta á ochenta por la tierra adentro; que todo este gran pedazo de tierra se mueve y ondea con un temblor á guisa de las olas del mar embravecido y tempestuoso.

Después que poblaron esta tierra los españoles ha habido en ella algunos terremotos muy notables y dignos de memoria, como lo fué uno que hubo en el reino de Chile los años pasados, que fué tan terrible, que trastornando y juntando dos montes, cerró y atajó con ellos el río de Valdivia, que es muy caudaloso; el cual, habiendo estado de-

tenido muchos días, vino á romper y abrir camino, cuya represa y furia del agua arrebató no sólo ganados de todos géneros, llevándolos á la mar, sino también pueblos y gentes y heredades, con notable daño. Hizo crecer la mar y salir de sus límites por gran trecho, dejando en seco los navíos bien lejos de donde estaban surtos, y otras muchas cosas espantosas y extrañas.

Siguióse después, el año de 1582, el temblor de Arequipa, que asoló del todo aquella ciudad; y de ahí á cuatro años fué aquel gran temblor desta ciudad de Lima el año de 1586, á 9 de Julio, á prima noche, cuyo daño fué inestimable; sólo tuvo de bien no haber muerto mucha gente, á causa de no cogerlos durmiendo y haberles dado lugar el ruido que se oyó un poco antes, á que se pusiesen en cobro, saliéndose á las plazas, calles, huertas y patios de las casas; y así no murieron más que de catorce á quince personas. Pero su largo y grande rigor fué tan cruel, que arruinó grandemente la ciudad, derribando muchos edificios, y obligó á los ciudadanos á poner tiendas y pabellones en las plazas, para alejarse de las paredes y techos de las casas, y en ellas estuvieron muchos días sin osarse fiar de los quebrantados aposentos. Alborotóse la mar, y hizo el mismo movimiento que había hecho en Chile; acometió á la tierra, y saliendo de sí, se entró por ella gran espacio, cubriendo los campos y heredades con gran pavor y daño de sus dueños.

Todas estas tormentas y calamidades puso en olvido el espantoso terremoto que sucedió el año de 1604 á 24 de Noviembre, como á la una y media de la tarde, que fué sin duda el mayor que hasta entonces se había visto en este reino; y aun creo que, considerado en sus calidades y efectos, fué de los raros y prodigiosos que se sabe haber sucedido en el mundo. Su extensión fué tan grande, que á un mismo tiempo levantó más de trescientas leguas de tierra en longitud, que corre Norte Sur, por la costa de la

mar, y entró la tierra adentro su latitud más de sesenta leguas. Á la ciudad del Cuzco, que dista sesenta de la mar, llegó con tanta fuerza, que no se podían tener en pie los hombres; remeció fuertemente los edificios, aunque no cayeron por ser fuertes y bien cimentados; solamente el arco toral de la iglesia de la Compañía de Jesús dió en tierra; su duración fué más y menos, según la fuerza con que á cada parte acudió. Debió de durar como cuatro credos en en esta ciudad de Lima, á donde á la sazón me hallé yo en la iglesia de nuestra casa con otros algunos religiosos. No fué aquí muy grande, ni tampoco tan pequeño que no hiciese temer. Salimos con este temor huyendo á un patio luégo que vimos empezar á menearse las paredes de la iglesia y crujir fuertemente el enmaderamiento del techo. Aunque atemorizó desta manera en Lima, no hizo daño en ella, pero todos temimos que había sido el golpe recio en otra parte, y por consiguiente el daño, como lo fué.

En la ciudad de Arequipa duró medio cuarto de hora, y donde más permaneció llegó á media hora; bien que, como de ordinario acontece en los temblores grandes, se siguieron á éste otros muchos pequeños, que duraron los diez ó doce días siguientes. Fué tanto más fuerte cuanto más se apartó de Lima hacia la parte del Sur hasta el puerto y ciudad de Arica, en la cual y en la de Arequipa fué su mayor fuerza y vigor. Habían padecido los vecinos de Arequipa desde que reventó el volcán casi cinco años rigurosas calamidades de cenizas y esterilidad, grande necesidad y pobreza; íbase ya disminuyendo la ceniza, porque los vientos continuos, como ella era tan sutil, la habían llevado de unas partes á otras, y con mucha parte della habían dado en la mar. El Sol se iba ya mostrando más claro, y con los rayos más descubiertos calentaba más la tierra, y mediante su calor é influencias, la iba fertilizando, gozando de este beneficio que tanto tiempo le habían quitado las espesas polvaredas; con que parecía que los campos,

viñas y demás heredades tornaban á revivir, y los hombres con estas buenas esperanzas cobraban algún aliento y se iban olvidando de los trabajos y pérdidas pasadas, cuando les sobrevino este tan espantoso y desaforado terremoto, que en menos de un cuarto de hora asoló toda la ciudad y hizo tan grande estrago en los pueblos y campos de su contorno, como la reventazón del volcán.

Comenzó mansamente y con poco ruido, lo cual y el venir de día fué causa de que no matase mucha gente, como lo hiciera á suceder de noche; fué creciendo de manera, que puestos los hombres de rodillas y trabados unos de otros, aun no se podían tener. Comenzaron á tocarse las campanas con menudo són hasta que dieron en tierra; movíanse los montes tan fuertemente, que parecía juntarse los unos con los otros; las casas eran tan agitadas y combatidas de las olas y estremezones de la tierra, como lo son las naos de un mar borrascoso; caían de romana los edificios, cuyos cimientos arrojaba en alto la fuerza del temblor con horrendo ruido, así dellos, como de los montes que se derrumbaban. Levantóse tan espesa polvareda, que escureció el Sol, quedando todos sepultados en una noche tenebrosa, sin que se atreviese nadie á moverse del lugar en que se hallaba, por no irse á meter en otro mayor peligro. No quedó en toda Arequipa dentro de medio cuarto de hora edificio en pie más que las iglesias de San Francisco y de San Agustín. Salieron desta ruina muchos perniquebrados, descalabrados y otros molidos y magullados los cuerpos; fuera de los que quedaron enterrados, que acudiendo á sus voces y llantos sacaron á muchos con vida. Los muertos fueron pocos más de cuarenta, los cuales se fueron descubriendo poco á poco á cabo de algunos días.

Destruyéronse muchos pueblos de indios de la diócesis de Arequipa y de la provincia de Parinacocha, que es de la diócesis de Guamanga; en ésta se asoló de tal manera el pueblo de Pausa, que de seiscientas casas que tenía, no

quedaron en pie más de catorce ó quince, y esas tan maltratadas, que no fueron más de provecho; murieron oprimidas de su ruina hasta treinta personas. Ondeaba y hervía la tierra como si fuera un proceloso mar; hacía brotar por muchas partes ojos de agua á borbollones, que en grande abundancia subía muy alta. Eran algunos destos manantiales de agua negra y hedionda. No reparaban ya los hombres en que sus casas y heredades se arruinaban; lo que todos en general temían era no se abriese la tierra y los tragase, como en efecto en muchas partes se abrió en presencia de muchos que con gran terror la vían abrirse y tornarse á cerrar. Algunos indios, temiendo ser tragados destas hendeduras, se ataron á árboles fuertemente. Hubo algunas bocas y aberturas de tierra tan grandes, que se sorbieron por algunos días ríos muy caudalosos; cortáronse con ellas muchos caminos y acequias que eran de una á cuatro varas de ancho y largas ciento y doscientos pasos, unas más y otras menos. Derribó este temblor muchos y muy altos montes con tan estupendo estruendo, que las gentes comarcanas de pavor y espanto caían desmayadas, pensando todos que era el día del Juicio, y por lo menos el último para ellos. Siguiéronse destos derrumbaderos lastimosos casos y desastres. Cogieron debajo alguna gente, que quedaron enterrados en vida. En la provincia de los Chichas, derrumbándose un pedazo de un cerro, cogió la mitad de un pueblo que estaba á las raíces dél, y lo dejó sepultado con más de setenta personas y lo restante dél arruinado.

También se vieron muchos sucesos dignos de memoria y admiración, que dejo por no alargarme; sólo referiré tres ó cuatro notables. Salía una mujer huyendo de su casa con el espanto y turbación del temblor; llevaba dos hijitos en los brazos, pensando salvar á sí y á ellos en lo descubierto y escombrado; mas, cogióla un golpe de tierra derrumbada, que arrebatándole los hijos, los ahogó, quedando ella con

vida, aunque muy maltratada. Corriendo otro golpe de tierra sobre el río de Camaná, que es caudaloso, arrebató dos hombres en la orilla, y al uno hizo pedazos y al otro arrojó á la otra ribera sin lesión alguna y sin que tocase en el agua. Al tiempo que se derrumbó el cerro que poco há dije en la provincia de los Chichas, bajaba un indio con una llama del diestro por su ladera al río que corre por la falda dél entre dos altísimos montes, el cual dió con el indio en la ladera frontera de la otra banda, quedando el indio sin mojarse y sin recebir algún daño sobre la tierra derrumbada y con su llama ó carnero del diestro, como lo había cogido la ruina del cerro. Represáronse ríos muy grandes con los montes que se derrumbaron y cayeron encima dellos y les atajaron la corriente por algunos días; los cuales, cuando rompieron las represas, hicieron muy grande daño en las heredades de sus riberas.

Experimentóse con la detención destos ríos, que el agua de ellos respondió á las fuentes y manantiales, con que se ablandó la tierra de junto á ellos de manera, que viniendo un español caminando por el valle de los Mages, se paró á descansar en una fuente, y llegando sus bestias á beber de ella, vió que poco á poco se iban hundiendo hasta las corvas, luégo hasta las orejas, y finalmente se las tragó la tierra, sin quedar rastro dellas. Lo mismo sucedió á tres indios, padre y dos hijos, que caminando por la provincia de los *Iltomos* con catorce caballos, al pasar junto á una fuente que estaba al pie de un cerro, se hundieron en la tierra todos los caballos y los dos hijos á vista del lastimado padre, que por ir un poco atrás se libró del mismo peligro. Otro no menor daño que los pasados recibieron las heredades y tierras de labor; y es, que como los valles desta tierra son tan angostos, respeto de ser ella tan doblada, y los cerros son tan altos, que parecen esconder los valles, allende de los que se derrumbaron con el temblor, todos arrojaron en ellos tanta cantidad de tierra, piedra y casca-

jo, que se cubrieron las heredades, quedando estériles y yermas las tierras que antes eran muy fértiles y amenas.

En el valle de Moquégua hizo el temblor no menor daño que en Arequipa; cayéronse muchas bodegas de vino con quiebra de las vasijas que tenían; abrióse la tierra por muchas partes, y corrieron arroyos de agua negra y de mal olor en tanta cantidad, que hicieron ir de avenida el río; y acabado el temblor, se cerraron y secaron, aunque en algunas partes quedaron manantiales. Asoláronse los pueblos de Toratas, Carumas, Tumilacas (1) y Ubinas.

CAPÍTULO XXI

En que se prosigue lo mismo.

HUBO el mismo temblor dentro de la mar por toda esta costa, el cual conocieron bien los que á la sazón navegaban por ella, y temieron algún grave daño; pero éste hicieron sus aguas en las riberas y fué de más consideración que todos los que causaron las ruinas de montes y edificios y represas de ríos. Subió la mar extrañamente, y saliendo de sus márgenes con espantoso ímpetu, hizo tres acometidas á la tierra y otras tantas retiradas, inundando las quebradas y valles marítimos, explayándose por ellos por espacio de media y una legua, destruyendo las chácaras y heredades, y llevándose tras sí los hombres y ganados que cogió, dejando en su lugar al retirarse gran suma de pescado en seco y descubierta gran parte de su

(1) *Torata, Caruma, Tumillaca.*

región. Como á la ciudad de Lima alcanzó este temblor con poca fuerza, así también, aunque salió en su puerto la mar de madre, fué en muy poca distancia y no con tanta furia como en otras partes; sólo un golpe de agua ciñó el pueblo del Callao, sin entrar en él, dejándolo hecho isla, de manera que por algunos días no se podía pasar de Lima al puerto del Callao, sin atravesar un gran charco, que, por ser la tierra baja, quedó hecho en ella.

Lo que sucedió en el puerto de Pisco, treinta y seis leguas distante del Callao, fué grande maravilla. Es el puerto de Pisco población de españoles fundada en la orilla de la mar, á donde acaeció, que cuando se retiró la mar la primera vez, salieron todos sus moradores á la playa llevados de la novedad de un prodigio tan raro, bien descuidados é incautos de lo que luégo sucedió; y fué, que revolvió el mar muy crecido y furioso contra ellos, los cuales, con el pavor que concibieron de ser todos anegados en sus hinchadas olas, clamaron al cielo pidiendo á Dios misericordia; (cosa maravillosa) vertió el mar sus aguas á una y otra parte del pueblo, corriendo gran trecho la tierra adentro, y por la parte que había de embestir y anegar las casas con toda la gente, por estar en un mismo plano, el agua frontera del pueblo se quedó á vista de todos suspensa, sin salir de sus límites; y al retirarse las aguas que se habían tendido por los lados, aquella tan levantada ola que por la voluntad de Dios había estado consistente, se vertió en sí misma y se recogió con las demás aguas á su centro.

En la villa de Camaná, de la diócesis de Arequipa, hizo la mar sus tres acometidas y retiradas, subiendo por el valle arriba más de media legua; destruyó cuanto halló en aquel espacio, que fueron muchas viñas, bodegas y cañaverales de azúcar; asoló el pueblo, y recogióse con cuarenta personas dél ahogadas y una recua de mulos con sus arrieros; y por restituir algo de lo mucho que había roba-

do, dejó á la última retirada sembradas por el valle más de treinta mil arrobas de pescado, y entre ellos de exquisitos géneros de peces no vistos antes en estas costas. En el valle y puerto de Ilo salió la mar casi media legua el valle arriba; arrancó muchas higueras antiguas, ahogáronse once indios y hizo pedazos una fragata de más de dos mil arrobas de porte, que estaba en el astillero casi acabada.

Donde la mar hizo mayor estrago con estos sus flujos y reflujos, fué en la ciudad y puerto de Arica, cuya calamidad y ruina escribió el corregidor de aquella ciudad á la Real Audiencia de los Charcas con la puntualidad y sentimiento que el caso pedía, por lo cual me pareció rematar este capítulo con su carta, que dice así:

«Mui poderoso señor: á los veinticuatro de Noviembre, víspera de Santa Catalina, á las dos horas de la tarde, comenzó á temblar en este puerto, al principio con poca furia y menos ruido, y de allí á un poco yéndose aumentando el rigor dél, llegó á estremo que todos salieron huyendo de sus casas pidiendo misericordia á Nuestro Señor y remedio del daño que tienen presente; y antes que acabase su furor, derribó por el suelo por los cimientos todos los edificios que había de adobes y ladrillos, especialmente la iglesia mayor y el fuerte que Vuestra Alteza tenia en este puerto para defensa, y el almacen Real, donde estaba guardado el azogue y demas cosas pertenecientes á Vuestro Real servicio. Por remediar el daño que estaba hecho y obviar el que estaba por hacer, salí con toda la gente del pueblo á poner orden en salvar al Santísimo Sacramento que estaba en la Iglesia mayor, y habiéndole sacado con la mayor decencia que pudimos, lo pusimos en la subida del morro; y luego acudí á los presos de la carcel, que estaban debajo de las paredes y techo della, y fue Nuestro Señor servido de que los pudiésemos sacar todos con vida, aunque con harto trabajo y daño; y luego acudí al remedio del

fuerte, y cuando llegué á él estaba hecho mil pedazos; y estándole mirando y considerando la ruina que habia sucedido, vimos muchos prodigios, porque habiendo manado agua cincuenta pasos de la mar, la hice probar á ver si era dulce ó salada, y vimos que era la misma de la mar. Por lo cual, pronosticando lo que luego sucedió, di voces para que todas las mujeres saliesen de sus casas y se fuesen á donde estaba el Santisimo Sacramento, y asi lo hicieron; y con estar á la sazon la mar muy mansa cuando sucedió el temblor y con viento sosegado, empezó á recogerse de tal manera, que menguó más de dos tiros de arcabuz de lo que suele menguar ordinariamente; y continuando el temblor su fervor, empezó á amenazarnos la mar, alborotándose de tal manera, que cubrió una isleta que está enfrente del morro, que hacia abrigo al puerto desta ciudad. Y visto ésto, mande que Vuestra Real caja y los papeles del oficio del escribano público se llevasen á lo alto, y asi se llevó la caja; y primero que se pudiesen sacar los papeles, vino un rebaso de la mar y se los llevó juntamente con la casa, que era de bahareques (1); y habiendo dado otro recio temblor, volvió á recojerse la mar segunda vez, y tardando como un cuarto de hora, volvió contra el pueblo; y antes que llegase entré en el almacen, de donde con trabajo y presteza sacamos catorce botijas de pólvora para lo que se pudiera ofrecer; y apenas mandé salir la gente, cuando llegó y dió con el almacen en tierra juntamente con la Iglesia mayor; y pasando adelante, subió una cuadra y derribó y llevó todas las casas, peligrando muchas personas que se habian descuidado en salir déllas; á las cuales procuré dar todo el remedio posible, y con el favor de Dios fué medio para que no pereciesen, aunque pasaron grande peligro. Y como la violencia que traian las olas y mares contra el pueblo era tan grande,

(1) Paredillas ó tabiques de palos ó ramas embarrados.

que parecia que la mar queria tragarle, volvian con la misma y ruido á recogerse; y continuando los temblores, fue tanto lo que se recogió, que estaba en seco el surgidero de los navios y aun más adelante; y estaba hirviendo la mar, que echaba humo de sí como si fuera fuego, que escureció toda la costa; y en medio desta humareda se levantó un mar tan grande, que parecia un alto monte, la cual fue hacia la parte que llaman de Huayllacana y Chacacluta, legua y media deste pueblo, y levantándose más alto de lo ordinario, fué con grande furia asolando todo lo que topaba, hasta dar con la cuesta de Huayllacana, donde hallando resistencia, volvió de recudida contra el pueblo tan alta como se fué; con que mostró Nuestro Señor que era azote y justo castigo de nuestros pecados, porque contra su curso natural volvió con la fuerza que digo, acostándose á la parte del pueblo, y si no se quebrantara en la mitad del camino, topándose con otro mar con quien se encontró, subiera á lo alto, donde estaba la gente; y viniendo asolando algunas haciendas que habia en el camino, sin dejar arbol, casa, ni viña, topó con el morro y subió el agua más del tercio dél, y haciendo gran ruido y resaca, volvió contra el pueblo y se llevó la parte que restaba dél. De manera que asolaron estas tres avenidas esta ciudad, excepto algunas pocas de casas, que, por estar en sitio alto, quedaron en pie, aunque las dejó con mucho daño. Y despues vinieron otras tres avenidas, y han ido continuando los temblores con mucho rigor. En este pueblo se ahogaron tres personas, y en su costa más de veinte. Destruyó la mar más de un millon de hacienda, porque todos estaban ricos. Fué misericordia de Dios que mostró en la mitad del rigor de su justicia, en que el caso no sucediese de noche ni se hallase navío en el puerto; porque en el que envié las doscientas y diez y seis barras de Vuestra Alteza, habia dos dias que lo habia despachado, que fuera imposible poder escapar.

»Quedaron tan miserables y pobres, que es compasión; porque á ninguno dejó más que tan solamente el vestido con que se halló, y muchos salieron desnudos por salvar las vidas; y han hecho y hacen tantas lástimas y demostraciones del sentimiento del daño que han recebido, que suben los alaridos al cielo pidiendo misericordia á Dios, á quien con muchas veras se encomiendan, confesando y recibiendo los santos sacramentos para aplacar la Divina Magestad. A mí me ha cabido de perdida todo cuanto tenia; sea Dios bendito. Fué tanta la fuerza de la mar, que despues de haber derribado el fuerte de Vuestra Alteza, sacó toda la artilleria que tenia gran trecho fuera de su lugar; y las piezas que han ido pareciendo, las he ido aderezando lo mejor que he podido; falta una pieza y toda la mosqueteria y arcabuceria y pertrechos della, de que he enviado memoria al Virrey de Vuestra Alteza (*sic*).»

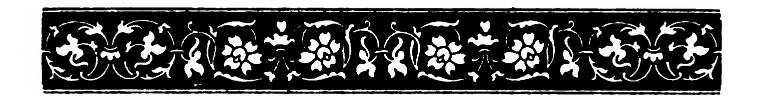
Hasta aquí la carta del Corregidor.

Al fin, fué este el mayor temblor de tierra que jamás vieron los españoles desde que poblaron este reino hasta entonces; y aunque después acá han sucedido otros muchos notables, ninguno ha sido tan general. En esta ciudad de Lima han acaecido algunos después, que han sido de más terror que daño, como fueron el que vino á 25 de Octubre de 1606, que maltrató la iglesia catedral que se iba edificando; el del año de 1609, y últimamente el que sucedió en tiempo del Virey Conde de Chinchón (1). No ha recebido esta ciudad gran daño de los temblores como otras

(1) El día 27 de Noviembre de 1630, durante un encierro de toros. La imagen de Nuestra Señora colocada sobre el pórtico de la iglesia de San Francisco, en Lima, dió media vuelta sobre su pedestal, quedando en postura de mirar al interior del templo; fenómeno producido por la combinación de los movimientos seísmicos y observado y estudiado después en Europa en los sillares de las columnas, pilastras, pináculos y otras construcciones del mismo aparejo, sacudidas por las trepidaciones terrestres.

de este reino, y particularmente estos últimos años, donde los temblores han sido menos y no tan rigurosos. Lo cual (allende que lo tengo por favor especial de Dios por la intercesión de su Santísima Madre, á quien esta república tiene por abogada contra los temblores), lo atribuyen algunos á los muchos pozos que se han hecho de pocos años á esta parte. El año de 1619 fué aquel gran temblor que asoló la ciudad de Trujillo; el año de 1647 hubo otro en el reino de Chile, que echó por tierra la ciudad de Santiago sin dejar edificio en pié, y quitó las vidas á más de quinientas personas; y últimamente, el año pasado de 1650, sobrevino otro á la ciudad del Cuzco tan terrible, que arruinó gran parte della y echó por tierra casi todas las iglesias.





LIBRO TERCERO

CAPÍTULO PRIMERO

De los mixtos perfectos.

HABIENDO tratado en el libro precedente de la naturaleza de estas Indias, y prosiguiendo en éste y en los siguientes de esta primera parte en escribir las cosas más conocidas y notables que he podido alcanzar producirse en ellas, así de las que son comunes y de un mismo género con las de Europa, como de las particulares y propias deste Nuevo Mundo, de que antes que fuese descubierto por nuestros españoles no teníamos noticias los de Europa; para proceder con distinción y claridad, me pareció dividirlas en cuatro géneros y clases, conforme la división que hacen los filósofos de todos los cuerpos compuestos de los cuatro elementos, que llaman mixtos perfectos, conviene á saber: en los inanimados, como son los mixtos que comunmente se engendran en las entrañas de la tierra y carecen de vida; en los cuerpos animados insensibles, en que se comprehenden todos los géneros de plantas; en los animados sensitivos é irracionales, á que se reducen todos los linajes de animales brutos, así de la tierra como del agua y del aire; y últimamente, en los compuestos racionales, que son las naciones de gentes natura-

les destas Indias Occidentales y Nuevo Mundo, siguiendo en estos grados el orden que guarda la Naturaleza en proceder de lo imperfecto á lo perfecto; y así trataré primero en este libro de los mixtos que pertenecen al primer grado y miembro desta división, y en los siguientes de los otros tres.

La común patria de los cuerpos mixtos inanimados es el elemento de la Tierra, á donde, dejados aparte los que produjo el Criador al principio cuando dió ser y perfección al Mundo, es doctrina asentada de los filósofos, que mediante la virtud de las causas generales y las particulares cualidades de diversas tierras, se van siempre engendrando de nuevo en la misma Tierra otros muchos de todos géneros y especies; los cuales se van cuajando y endureciendo unos con frío y otros con calor, concurriendo á su generación la virtud de la misma Tierra y de los otros tres elementos, cuya diferencia específica sigue la variedad de la mezcla de que se forjan y la virtud del elemento que predomina en la tal generación, y no menos la del astro que influye y con quien tiene más afinidad y simpatía el cuerpo que se produce.

Por manera, que si en la mixtura concurriere mayor porción de Tierra que de los otros elementos, engendrarse há un cuerpo grave seco, duro, espeso y escuro, cual es el hierro; y si sobrepujare el Agua en la misma proporción, producirse han minerales claros y trasparentes, como los diamantes, zafiros y demás piedras preciosas. De la misma forma, si concurriere en la mixtión mayor copia de Tierra y Agua que de Aire y Fuego, y la Tierra y Agua casi con iguales fuerzas y facultades escurecieren notablemente los otros dos elementos, engendrarse han minerales de naturaleza fluente, macizos, graves y algún tanto claros y relucientes, como lo son el oro, plata, cobre, estaño, plomo y azogue, concurriendo siempre á la generación de los metales más preciosos más perfecta, más pura y más acen-

drada materia, y por el contrario, más feculenta é impura á la de los imperfectos y viles; influyendo juntamente con la mixtura de los elementos la virtud de los cuerpos celestes, como queda dicho; sin la cual no puede cosa alguna deste mundo inferior nacer, vivir ni crecer. Para lo cual, así los alquimistas como los astrólogos atribuyen á cada especie de metal un planeta propicio que presida y asista á su generación y le dé toda su actividad y fuerza; y en la generación de toda suerte de piedras es también sentencia fundada en razón, que á cada especie dellas se inclina una de las estrellas fijas y les da su fuerza y vigor.

Y ni más ni menos que á la generación destas cosas inanimadas, que son de primer orden y clase de los cuerpos naturales, concurren los elementares con las influencias celestes, así también concurren á la producción de las cosas de los otros grados, á la de cada una conforme lo pide su naturaleza. Desta trabazón y mixtura de los cuatro elementos con las influencias de los cuerpos celestes, que concurren para la generación de los cuerpos naturales, no alcanzaron á conocer los indios, como ni las demás cosas tocantes á ciencias naturales.

CAPÍTULO II

De los licuores y betunes que manan de la Tierra.

ENGÉNDRANSE debajo de tierra muchas humedades untuosas, cocidas y digeridas con el calor y virtud del Sol y de los demás astros; y unas dellas se quedan allá soterradas, las cuales inflamadas suelen cebar el fuego de los volcanes, y otras expele Naturaleza á la superficie de la Tierra, las cuales salen algunas veces por los poros de

las peñas de la mar, y por ser de naturaleza grasa, suben á la superficie del agua y son convertidas en un licor ó betún negro untuoso, de olor no agradable. Hállase deste betún en muchas partes por la mar, así de lo que sale por las peñas, como de lo que mana del suelo de la mar, como se ve en el paraje de Santa Marta y en la isla de Cuba, el cual cogen los marineros sobre el agua y les sirve de brea para los navíos.

Otros licores destos se hallan en tierra en muchas partes destas Indias; en especial tiene gran fama un manantial que hay de betún en el puerto de Santa Elena (1), diócesis de Quito, á donde en la misma playa mana una fuente en gran abundancia con betún que los indios llaman *Copey,* el cual es muy parecido en el color y espesura al arrope muy cocido; es de naturaleza caliente con un olor algo penoso; usan dél para quitar cualquier dolor de causa fría, y mezclado con sebo, madura cualquiera postema. Mucho deste betún se gasta en alquitranar las jarcias de los navíos en esta mar del Sur.

En un pueblo de la Nueva España llamado TOPAYOLÁN, hace entre peñas un betún negro, que cuajado, queda de color de hígado; bebidos sus polvos aprovechan para la tos.

Hállase en la Nueva España el Ámbar de cuentas, y llámanlo los indios *Apozonatli;* del cual hay dos especies, la una tira más á color rubio, y al otro llaman *Chipalitztli,* y se entiende que ambos tienen la misma virtud quel Ámbar de cuentas.

Otro betún, que los mexicanos nombran *Chapopotli,* mana líquido en la mar y se halla mucho cuajado por las costas de la Nueva España, á donde lo compran las mujeres, para traerlo en la boca y mascarlo, porque limpia y

(1) Más propiamente *punta* ó península *de Santa Elena.* En toda ella abundan los manantiales de *copey.*

afija los dientes y los pone blancos; es de color negro que tira á rubio y echa de sí un olor grave como de ruda.

En algunas partes se cría pegada en las peñas que bate la mar un género de goma amarilla y muy blanda; es buena para la tos y aspereza de pecho.

El Ámbar que se halla en muchas costas de la América es del género de betún, aunque algunos han querido decir que es cosa que echa de sí la ballena, ó como excrementos suyos ó cosa que comió y la convirtió en Ámbar; lo cual tengo por falso; porque si así fuera, en todas las costas de los mares en que se hallan las ballenas se hallara también el Ámbar, lo cual no vemos que pasa así; porque en estas costas del Perú hay inumerables ballenas y muchas dellas suelen varar en tierra muertas, y nunca en más de cincuenta años he visto ni oído que en toda la costa deste reino se halle Ámbar. Por lo cual, tengo para mí que nace como las demás especies de betunes. Donde mayor cantidad de Ámbar se halla es en las costas de la Florida y del Brasil. No conocieron los indios su virtud y excelencia ni hicieron caso dél hasta que lo vieron estimar á los españoles; y de los demás géneros de betunes tuvieron muy pocos usos (1).

(1) Aunque ya Marco Polo afirmó que el *ámbar gris* procedía de las ballenas y *cap doille (capi d' oglio,* cabezas de aceite, cachalotes, *Physeteri Catodon),* el poco crédito y la escasa publicidad que lograron sus maravillosas relaciones, explican que esta curiosa noticia se oscureciera y olvidara y prevaleciesen por los siglos XV á XVIII sobre el origen de aquella droga las dudas que disculpan, en cierto modo, la opinión errónea del P. Cobo. Sin embargo, en honor de la verdad, debo advertir que nuestros antiguos naturalistas y observadores de cosas naturales en América se inclinan generalmente al parecer contrario, si no lo aceptan en absoluto; hecho muy de notar en la historia del ámbar gris y de su formación ó procedencia orgánica, á que han dado bastante importancia los zoólogos modernos, discordes todavía en sus pareceres.—Séame permitido por las razones expuestas extenderme algún tanto en las citas de esta nota.

Gonzalo Fernández de Oviedo escribe: «Todos los hombres que en

CAPÍTULO III

De la Piedra azufre.

ES muy grande la abundancia que se halla de Azufre en todas las Indias, particularmente en este reino del Perú, no sólo en los volcanes que lanzan fuego, sino en inumerables minerales; en los cuales suelen manar fuentes

---

estos mares de acá he oido hablar en esta materia, dicen que las ballenas que acá hay son los mayores animales de agua; mas no he sabido que en las Indias se haya muerto alguna dellas ni hallado el ámbar gris, que segun opinion de algunos procede déllas *á coitu ceti.*» Añade después que el *Physeter* de Plinio, en su concepto, debe ser ballena.

(Hist. gent. y nat. de las Indias, lib. XIII, cap. I; ed. Acad. de la Hist., pág. 425.)

La *opinión de algunos* consignada por Oviedo ¿tendrá algo que ver con el origen del nombre *sperma ceti* aplicado impropiamente á la *adipocira* ó *cetina,* en la creencia de que procedía de la cópula de los cetáceos?

El P. Fr. Antonio de la Ascensión, cronista del viaje de Sebastián Vizcaíno á California en 1602, en su Relación, inédita todavía, dice, que habiendo descubierto la nao capitana la bahía de San Bartolomé, desembarcó á reconocerla y buscar agua el capitán Pascual de Alarcón con algunos hombres, los cuales no la hallaron; «sólo hallaron—añade—en la playa un betun que, por no tener buen olor, nadie quiso tomar cosa alguna de él. Algunos han querido decir que era ámbar gris, por las señas que se dió de lo que era á los que conocian deste ministerio; y no seria maravilla que lo fuese, porque por allí habia muchas ballenas, las cuales, dicen, expelen de sí este licor; y si ello era ámbar, allí hay tanto, que se puede cargar un navío.»

(Viaje del nuevo descubrimiento que se hizo en la Nueva España por la mar del Sur desde el puerto de Acapulco hasta el cabo Mendocino por mandado de la Magestad del Rey Phelipe 3.º, siendo virey el conde de Monterey, en el año de 1602. Siendo general del armada Sebastian Vizcayno. Compuesto por el P. Fr. Antonio de la Ascension, religioso descalzo de N. S. del Carmen.—Copia del original que existía en el Colegio mayor de Cuenca en Salamanca.—Col. Muñoz, tomo XXXVIII, folios 68-138.—

de agua caliente con el mismo olor del azufre, cuya agua por la mayor parte es crasa y blanquecina como de jabón y se va convirtiendo en piedra. Una suerte de piedra azu-

---

Siguen en el mismo tomo á este *Viaje* el Derrotero y diseños de las costas exploradas.)

El mismo Fr. Antonio, en Memorial que, hallándose en la Corte, dirigió poco después á S. M. con extracto de su primera relación, se expresa con más amplitud acerca del caso en estos términos:

«Hay tambien aquí [puerto de la *Magdalena,* antes de *Santiago,* al N. de la bahía de S. Bernabé] y por toda esta costa muchas ballenas; y si es verdad que de su inmundicia procede el ámbar, como yo lo entiendo por lo que vi en este viaje, hay por esta costa mucho ámbar; porque no muy lejos deste puerto, más adelante, en la misma costa, hallamos otro puerto que se llamó de S. Bartolomé, y en su playa habia mucha cantidad de ámbar gris hecho panes como de brea blanquecina y blanda, el cual no le tuvimos por tal y por eso no se hizo caso de él. Despues, dando las señas y razon de ello á los que conocen bien de ámbar, dijeron que era muy fino ámbar gris. Harta cantidad dél habia en este puerto.»—Poco más adelante refiere que en la playa del puerto de San Diego hallaron «unos pedazos grandes como adobes, de color pardo ó buriel, muy livianos, como boñigas de buey secas, que no tenian olor bueno ni malo, y quieren decir que esto es ámbar; y si ello es ansí, grande riqueza y abundancia hay aquí de ámbar.»

(Bibl. Nac., J 89.—*Col. de doc. inéd. del Arch. de Indias,* t. VIII, págs. 551-553.)

Para el eruditísimo y laborioso magistrado y cronista de Indias, licenciado Antonio de León Pinelo, el ámbar gris procedía indudablemente de los cetáceos. En su *Paraiso en el Nuevo Mundo,* escrito el año de 1656, y aún inédito, al libro IV, cap. XVI, § *Del Ambar,* llamado también, y, según él, mal llamado *Espuma de ballenas,* menciona el caso de un *Peje Sombrero (Catodon?)* que varó en las playas de Bahía de Todos os Santos el año de 1620, dentro del cual se encontraron, después de abierto, 30 arrobas (*sic*) de ámbar.

Es de advertir que dicha bahía y sus costas vecinas son favorables á la recalada de los cetáceos del Atlántico. En la isla de Itaparica establecieron de tiempo antiguo los vizcaínos una factoría para el aprovechamiento de la cetina y las grasas de aquellos mamíferos; y á nuestro paso por allí el año de 1862, vimos el edificio y multitud de huesos utilizados en cercas, sostenimiento de terraplenes y otros usos.

Entre los zoólogos modernos, dos de los más autorizados, Claus, (*Zool.*—1878) y Baenitz (*Lehrbuch der Zool.*—1884), dicen terminante-

fre se saca revuelta con tierra, que ha menester beneficio para purificalla; y otras minas hay della, de cerros enteros, tan pura y acendrada, que no ha menester hacerle ningún

mente que el ámbar se encuentra en los intestinos del cachalote *(Physeter (Catodon) macrocephalus)*; y ésta creo que sea la general opinión. Pero el doctor Brehm, autor de no menos crédito, tratando de los cachalotes, escribe en *La vida de los animales:* «su vegiga de la orina está llena de una sustancia oleosa de color naranjado, en la que flotan á veces unos cuerpecillos de 8 á 33 centím. de diámetro y pesando en conjunto de 6 á 10 kilóg. Estas concreciones patológicas, análogas probablemente á los cálculos urinarios de otros animales, constituyen el famoso ámbar gris.»

Si las descripciones que conocemos de la preciosa droga, tal como se encuentra en pedazos flotando en los mares ó arrojados á las playas, son exactas, no creo que tenga razón el Sr. Brehm.

Por pura curiosidad y sin hacerme totalmente responsable de las aseveraciones de su autor, insertaré á seguida un documento en donde se atribuye al ámbar gris muy otra procedencia, si bien con ella pudiera confirmarse el sentir de los que aseguran que dicha sustancia es efecto de una *indigestión* de cefalópodos, cuyos restos se encuentran encarcelados en la masa de los trozos de ámbar y éstos revueltos con las demás materias fecales en los intestinos de los cachalotes.

El documento es una carta que Antonio Lope de los Ríos Ortega, Oficial real de la Nueva Vizcaya, escribió á S. M. el año de 1636, tratando del viaje que al mar de la California hizo el año de 1633 Francisco de Ortega, (sobre cuyo suceso trae algunos pormenores el P. Miguel Venegas en sus *Noticias de la California*, Parte II, § IV, págs. 205-207). Anduvo la carta con los papeles del Descubrimiento de la California, que el licenciado León Pinelo despachó como relator de ellos, y encontrándola de interés, la extractó para su artículo ya citado del *Parayso en el Nuevo Mundo*, de esta manera:

«Pero lo que más me admiró, fué el haber descubierto este hombre (Ortega) el secreto maravilloso donde se cria el Ámbar, cosa jamas oida ni sabida. Y fué, que á este hombre le habian dado los indios una resina algo negra, y él, imaginando que era ámbar, la llevó á Guadalajara y México, donde la vendió á 12 pesos; y como no sabia qué era, no quiso cargar sinó una corta cantidad. Agora, cuando volvió en el Barquillo, pidióles á los indios por rescate que le diesen de aquello, y habiéndole recogido mas de 8 arrobas, le dijeron si queria más, y el les dijo que sí y que dónde se criaba aquello; y los indios delante dél se echaron al agua con unos dardillos de palo de que usan, y bajaron al fondo, que dice habia 12 brazas, y con los dardillos daban en las peñas y se despegaba déllas un animalejo que es ma-

beneficio; y esta segunda es de color de oro muy reluciente y casi trasparente. Semejante á ésta es la piedra azufre que se cuaja de agua de una fuente que mana en la provin-

---

risco, que cada uno tiene á 4 onzas, poco más ó menos, de ámbar, segun es el tamaño. Está pegado á las peñas con una concha pequeña que tiene el marisco en la barriga; es todo él redondo, del tamaño de una mano mediana, con un hociquillo en la punta como ajuelos [ajobilla?], con su boca por donde nutre y se sustenta, y la barriga abierta de arriba abajo, donde está la conchuela, que la debe abrir y cerrar para descargar el ámbar. Y todo lo que tiene dentro es una medula sola que toda ella es ámbar negro, que, descargada, como anda despues al sol encima del agua, se debe convertir en más blanco.»

Incompleta sería esta reseña histórico-fisiológica, si no la terminase con el sentir del jesuíta Juan de Velasco, uno de los naturalistas más *originales* del pasado siglo, acerca de la tan cuestionada formación de la famosa droga. «El *Ambar gris*—dice—que tantos siglos han dudado los naturalistas qué cosa sea y dónde y cómo se crie, se sabe ya con certeza no ser otra cosa que una especie de betun líquido, que reventando por ocultas venas al fondo de algunos mares, sale á la superficie y se cuaja con el aire y el frio tan solidamente como la piedra. El que no lo tragan los pejes, va á dar á las orillas, donde por casualidad se coge. En la costa de Cara y en la de Guayaquil hácia la Punta de Santa Elena, se cogia con frecuencia á los principios de la conquista, como lo refieren varios y entre ellos Monardes *(Hist. de los simples* [Hist. medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales] § 2. lib. II. cap. XV.) Despues se hizo más escaso, por la abundancia de los monstruos marinos que concurren á esa parte y se tragan cuanto encuentran. *Se ha encontrado no pocas veces en el vientre de ellos; motivo porque algunos juzgaron que ellos mismos lo criaban.»*

(Hist. natural del reino de Quito, lib. I, § VIII.)

Otro reparo al capítulo de los *Licuores y Betunes* de nuestro jesuíta voy á permitirme. ¿Cómo no incluyó en los primeros el *Pretóleo*, cuyo uso se ensayó en América y España, aunque con poco éxito, desde la primera mitad del siglo XVI?—En 30 de Abril de 1539, Francisco Castellanos, Tesorero de la Nueva Cádiz en la isla de las Perlas ó Cubagua, escribía al Emperador: «Porque me está mandado que en todos los navios envíe aceite de petrólio, en este navio, de que es maestre Antonio de Fonseca, va un barril de petrólio apurado, sin agua y limpio, que lleva una arroba. Va lleno y seguiremos enviando.»

(Col. Muñoz, t. LXXXI, fol. 279.)

cia del Collao. Aprovechábanse los indios de la piedra azufre (1), como ahora también lo hacen, sólo para curar la roña de sus *Llamas* ó carneros de la tierra; los españoles hacen della mucha y muy fina pólvora y la aprovechan en los demás usos que en Europa.

CAPÍTULO IV

De la Sal.

ASÍ como este reino del Perú es el más abundante de metales, mayormente de plata, de cuantos sabemos hoy en el mundo, así también lo es de salinas naturales; que parece proveyó Dios dellas con tanta abundancia donde tan necesaria es la Sal para beneficiar los metales de plata, en que se consume una cantidad increíble de Sal; y no hay provincia ni ciudad que padezca falta della; porque de la mucha que se saca en unas tierras, se reparte á otras y ninguna está tan distante de algunas salinas, que por tierra ó mar no se pueda con facilidad proveer de la Sal que ha menester.

Tres diferencias ponen de Sal los autores que della escriben, conviene á saber: la marina, la de mineral y la que se hace del agua de algunas fuentes; y todas se hallan en estas Indias en muy grande abundancia; y de las dos, esto es, de la marina y de fuentes de agua salobre, se halla natural y artificial. Porque demás de la sal marina que se hace del agua de la mar por industria humana, en algunas partes, rebosando la mar con sus crecientes y hinchadas olas, arroja de sí fuera de los límites de sus playas gran copia de agua, la cual con el calor del Sol se cuaja en ex-

(1) Que llaman *Sallina-rumi.*

celente Sal. Y en otras partes la sacan en piedras grandes de debajo del agua de la misma mar cerca de tierra, donde se halla cuajada.

Allende désta, se halla de la que se hace de manantiales en tres maneras, las dos por industria de hombres, que recogiendo en pozas la tal agua, se cuaja con el calor del Sol; y la otra, cociéndola en ollas al fuego hasta que se viene á endurecer. La tercera manera es, que la misma agua salobre de muchos manantiales y lagos se cuaja de suyo.

Otras tres maneras se hallan de Sal en esta tierra de la que se hace de agua: la una es que en partes hacen Sal de agua dulce, echando á cocer en ella el salitre que cogen de la superficie de la tierra que ha bañado la mar; y en otras cierta yerba que tiene esta virtud. En la provincia de Venezuela hacían los indios Sal de ceniza de cogollos de ciertas palmas, la cual, aunque era muy blanca, requemaba y amargaba á manera de salitre. En la provincia de Popayán cuecen la yerba que ahora dije, y del agua en que se coció hacen Sal cuajándola al fuego.

De las otras dos maneras, la una es del agua llovediza que se encharca á manera de lagunas, y por la particular calidad de la tierra donde así se rebalsa, se convierte en Sal con los calores del Sol. Pero la que á mí más admiración me causa, es la que se halla en un río de la provincia de Tucumán, porque siendo su agua dulce, del suelo dél se sacan grandes piedras á manera de losas de muy blanca y fina Sal. En otras partes echan una acequia de agua dulce por lugares salitrosos, y estando algún tiempo rebalsada, se cuaja en muy perfecta Sal.

Todas las diferencias de Sal referidas hasta aquí se cuajan de agua, ó de suyo ó por arte humana; fuera de las cuales resta la Sal de minerales, de que hay muchos en este reino del Perú así en las tierras marítimas como en las mediterráneas. Sácase esta Sal á fuerza de barretas, cuñas y

almadenas de hierro, y della hay tres diferencias: una es sal en grano, y otra en piedra, y désta, una que llaman *de compás* (1), tan lisa y trasparente como el cristal, y la otra no tanto, por tener entremetidas algunas vetas escuras.

Las minas de Sal que se hallan en las tierras marítimas, se diferencian de las que hay en las serranías la tierra adentro, en que las marítimas, por estar junto á la mar, están de ordinario cubiertas de arena, debajo de la cual está la Sal, no en vetas, sino á manera de una piedra ó losa continuada como corteza de la tierra (2). Pero las minas de Sal mediterráneas están en cerros y fragosas sierras, donde entre la tierra y riscos della corren las vetas de Sal, que van seguidas, como las de los otros minerales de metales.

Con ser los indios tan amigos de Sal, que los ayunos más rigurosos que hacían en su gentilidad era abstenerse délla, con todo eso, gastaban muy poca en comparación de la que nosotros gastamos; porque tenían pocas cosas en que echarla, pues hasta la cecina que hacían y pescado que secaban para guardar y llevar de unas partes á otras, era sin grano de Sal, lo cual hacían desta manera: si la carne ó pescado lo habían de guardar poco tiempo, lo asaban en *barbacoa,* y esto usaban los indios *yuncas* en las tierras calientes; mas los del Perú, así para corto como para largo tiempo, enjugaban y secaban la carne y pescado al Sol en la costa de la mar y al yelo en las sierras frías; y aun en los guisados y potajes que comían, no siempre echaban Sal para sazonarlos, sino que, cuando comían, ponían un terrón de Sal junto al plato, que era su salero, y de cuando en cuando lo lamían con la lengua, dando el sabor de la Sal al paladar y no al potaje; y á veces, co-

(1) Pero ésta no es la común ó cloruro de sodio, sino un sulfato de sosa *(Glauberita, Thenardita)?*

(2) Merecen recuerdo en este lugar ciertas salinas de la costa de Santa Marta, donde al cuajarse la sal aprisiona los peces y los conserva en disposición de que puedan comerse al cabo de mucho tiempo.

miendo muchos juntos y no habiendo en la mesa más de un terrón de Sal para todos, andaba la rueda de mano en mano, lamiéndolo unos tras otros (1). Llámase la Sal en las dos lenguas generales del Perú, *Cachi,* en la quíchua, y *Hayn,* en la aymará.

CAPÍTULO V

Del Salitre y Piedra alumbre.

AL Salitre llaman los indios deste reino, en la lengua general, *Zuca;* pero éste es el que se cría en la superficie de la tierra en lugares salitrosos, porque no conocieron otra suerte dello. Es muy perjudicial este Salitre en los edificios, particularmente en los pueblos marítimos, como son los puertos del Callao y de Pisco, porque se va comiendo los cimientos de las casas, si no son de piedra dura, y en las heredades que están veciñas á la mar, porque si no hay cuidado de irlas desalitrando, se vienen á hacer estériles. No conocieron los indios el Salitre de la pólvora ni supieron beneficiarlo; lo cual hacen los españoles destilando el agua en que se coció y dejándola asentar en vasijas de barro, en cuyo fondo se halla congelado el Salitre como granos de sal trasparente. Háylo en muchas partes deste reino del Perú en grande abundancia, de que se hace muy buena pólvora; particularmente es muy fino el de las provincias de Quito. En las tierras que carecen de nieve, enfrían el agua con Salitre los españoles.

De Piedra alumbre se hallan en estas Indias cuatro ó cinco especies. En la Nueva España lo hacen muy blanco, lúcido y trasparente, del cual usan los tintoreros en sus

(1) Lo mismo he visto hacer á los indios de Quijos y del río Napo.

tintes, y aprovecha para las curas [más] que el que se trae de España.

CAPÍTULO VI

De algunos barros y greda de que se hace loza.

DE la varia mixtura de los elementos é influencias de los cuerpos celestes se forman tan varias tierras y tan diferentes entre sí en colores y cualidades como vemos, de que se hallan tantas diferencias en este Nuevo Mundo, como en las demás partes del viejo. Las más conocidas de todas son las tierras de que se hace la loza y toda suerte de vasos de barro, por ser tan necesarios para el uso de las gentes. Á toda suerte de barro de que se hace la loza llaman los indios deste reino en su lengua, *Sañu,* y á toda suerte de greda en común, *Llanca.* Hállanse muchas diferencias de barros y gredas de todos colores en esta tierra, y en algunas partes muy preciosos, de que se hacen curiosos jarros y otras vasijas para beber y tener agua en casa, como es en la ciudad del Cuzco, en la provincia de Chucuito, de adonde se llevan á muchas partes vasos de muy estimado y precioso barro. En este arzobispado de Lima son de no menor estimación los barros del valle de Ica y del valle de Zúpi; deste segundo se hacen vasos blancos que enfrían el agua.

Mas, á todos los referidos hacen ventaja los de Nata, diócesis de Panamá, de adonde se traen muchos á esta ciudad de Lima, muy curiosos y de varias figuras. Pero de poco tiempo á esta parte se ha hallado en el reino de Chile tan rico barro, que excede al de Nata: tráense de allí á esta ciudad de Lima tan preciosos jarros, que desde aquí los envían á presentar á España, porque pueden competir

con los mejores de allá en el olor, lustre y color del barro.

No tuvieron los indios muchos usos de cosas de barro, porque nunca hicieron ladrillo ni teja, ni en todas estas Indias hay noticia de haber habido jamás este género, ni en toda la tierra se halló un canto de ladrillo ni un casco de teja, ni en las ruinas de los edificios antiguos hay rastro de tal cosa ni memoria entre los indios de que la haya habido. Tampoco hacían las diferencias de loza que nosotros usamos, sino solamente ollas y cántaros diferentes entre sí en ser mayores ó menores y en algunas figuras y labores que en ellos esculpían, y unos platillos chatos y pequeños á modo de patenas. Las demás vasijas que corresponden á las que los españoles suelen labrar de barro, hacían ellos de plata, oro, palo y de calabazos secos; ni en sus antiguas sepulturas, donde con sus difuntos enterraban de todas sus comidas y bebidas, se hallan otros vasos más de los referidos. Tampoco alcanzaron la invención del vedrio; todos sus vasos de barro eran por vedriar; ni los cocían tan perfectamente como nosotros, porque no tuvieron hornos para este menester ni para otros efectos. En el suelo hacían un hoyo, y en él, nó con leña, sino con estiércol y paja, los cocían; y hoy día los cuecen desta manera; aunque para esto les ayuda no poco el ganado que se ha traído de España, mayormente el vacuno, que los provee desta leña que gastan ellos en este ministerio; y aun todas las ollas de barro que usan los españoles en este reino, como son hechas por indios, pasan por este fuego. Tampoco tuvieron rueda ni otro instrumento con que hacer estos vasos más que con las manos, por lo cual tardaban mucho en formarlos parejos; y aun todavía los hacen á su modo, y los sacan tan bién acabados como si fueran hechos al torno (1).

(1) Acerca de la formación y cocción de los barros peruanos, materias muy discutidas entre americanistas, hallo el siguiente pasaje en el Diario inédito del célebre botánico D. José Hipólito Ruiz, comenzado en 1777 y terminado en 1788, en el cual, describiendo la provincia y ciudad

Después que los españoles poblaron esta tierra, se hacen de barro todas las cosas que en España y cuanto ladrillo y teja es menester para nuestros edificios; muchas diferencias de vasos, particularmente gran cantidad de botijas de arroba, en que se tragina el vino, que deben pasar de quinientas mil las que se hacen de nuevo cada año en las viñas; y otro buen número de botijuelas de media arroba,

---

de la Concepción de Chile (pliegos 33-35 del ms.), al tratar del *Rap* (gredas en araucano), dice que son «especies de margas de que se sirven para formar los mates, tazas, tarritos, platos, ollas y barriles de varias figuras, que llaman de Indias, desliéndolas en agua y depurándolas de la arena y de otras substancias heterogéneas, haciéndolas pasar por una tela rala y remudándola varias veces, así que pasan las partículas más pesadas; despues las dejan en quietud, y apartando por inclinacion el agua, queda en el fondo de los vasos la parte más sutil y suave, que dejan tome la debida consistencia para poderla malaxar y formar las piezas que quieren.

»Desécanlas á la sombra, porque el sol no las hienda ó raje demasiado. En el caso de que alguna pieza se haya hendido, procuran cubrir la resquebrajadura con un poco del mismo barro. En estando bien secas, las bruñen y pulimentan todo lo posible con piedrecitas de toque ú otras sumamente suaves hasta que llega á verse en ellas la cara. Despues las cuecen ó dejan sin cocer, según el uso que han de tener, y las dan los colores que quieren para hermosearlas. El color negro que dan á los *huaqueros* y mates, lo hacen con paja quemada de cualquiera grama y de camino los cuecen con ella en montoncitos sin necesidad de hornos. Así en esta materia como en la fábrica de ponchos, mantas, fajas y demás tejidos, han adelantado muy poco los indios desde su antigüedad, pues en los sepulcros ó huacas se hallan piezas semejantes á las que en el día trabajan.»

La alfarería peruana alcanzó mayor perfección que la que el P. Cobo supone. Vaciaban en moldes los huaqueros que representaban figuras humanas, de animales y de frutos, y aparte, los adornos de realce que eran comunes de muchos vasos. Además tenían sellos, moldes ó *pintaderas,* semejantes á las de los antiguos guanchis, para *imprimir* orlas, cenefas y grecas sobre barros y telas.

Acerca de este asunto pueden consultarse las *Actas* del congreso de americanistas celebrado en Copenhague, tercera sesión, y especialmente la espléndida obra, modelo en su género, *Kultur un Industrie südamerikanischer Völker,* publicada por los SS. Stübel, Reiss y Koppel, con texto y descripciones del Sr. Max Uhle.

vedriadas, para aceite, aguardiente, aguas de olor y otros licores que se guardan en ellas.

De librillos y tinajones, que en España se hacen de barro, hay muy poco uso en estas Indias, por los cuales suplen las bateas, que son de más dura y precio. Han tomado los españoles este uso de los indios, los cuales, particularmente los habitadores de tierra caliente y de montaña, las usaban siempre. Hácenlas de los troncos de muy gruesos árboles, y lo más ordinario es de cedro, y algunas tan grandes, que caben á diez y á doce arrobas de agua y son capaces de bañarse un hombre en ellas.

Lábrase tan escogida loza y tan bien vedriada, que no hace falta la de Talavera, porque de pocos años á esta parte han dado en contrahacer la de China, y sale muy parecida á ella, particularmente la que se hace en la Puebla de los Ángeles en la Nueva España y en esta ciudad de Lima, que es muy buena y de lindo vedrio y colores; y así mismo se hacen muy curiosos azulejos, que antes se solían traer de España; si bien es verdad que no salen los de acá de tan finos colores.

CAPÍTULO VII

De la Pasa y demás diferencias de greda.

P*ASA* llaman los indios del Perú á cierta suerte de greda, la cual es blanca con algunas manchas pardas como de jabón; es de calidad fría y usan délla por salsa muy regalada, con la cual, desleída y con sal, comen las *papas* y otras raíces, mojándolas en este barro como si fuera mostaza; y á esta causa se vende en las plazas de todos los pueblos. Sus polvos, que son blandos y amorosos, echados sobre las almorranas, son útiles para desecarlas

y consumirlas, y mezclados con vinagre ó zumo de membrillo, valen contra los corrimientos de gota. Sirven de quitar manchas, y suelen suplir la falta de jabón, porque, levantando espuma, limpian la ropa, por lo cual se lavan los indios la cabeza con esta greda; y notan della que mata los piojos, y que si la comen los que tienen cámaras de sangre, las estanca.

Contaya es otra especie de tierra blanca buena para enlucir y blanquear paredes. *Parpa,* es cierto barro colorado que echan en los cimientos y en los suelos de las casas. *Chaco* es otra greda de que se hace teja y ladrillo y otras cosas, y por golosina la suelen comer las mujeres. Todos estos nombres son de la lengua aymará, que es general en las provincias del Collao deste reino del Perú.

CAPÍTULO VIII

Del Millu.

M*ILLU* es una especie de tierra parecida en su estipticidad y casi en el color á la caparrosa. Hay dos diferencias della, una con que tiñen las lanas de azul, y otra de colorado. Es el *Millu* un cáustico no de poca fuerza, porque demás de la estipticidad que tiene, es purgativo y mordaz, á cuya causa sus polvos curan los lamparones. El agua que hubiere cocido con esta tierra con un poco de azúcar, deseca las llagas de cualquiera parte del cuerpo; y finalmente, con el *Millu,* salitre y alumbre se hace un agua fuerte muy medicinal. El nombre de *Millu* es de la lengua aymará.

CAPÍTULO IX

Del Tacu.

TACU llaman los indios del Perú en la lengua aymará á la tierra que propiamente es Bolo Arménico y por tal se suele administrar, á la cual podemos llamar con propiedad Bolo Índico. Hállase el *Tacu* en el cerro rico de Potosí y en otras minas de metales, en especial de hierro, en tres diferencias: la primera es una tierra colorada como sangre, de que usan los pintores y principalmente los doradores; la segunda es de color de hígado, y la tercera y más común y usada de los indios para curar algunas enfermedades, es amarilla, la cual en panes y bollos venden los indios en las plazas y se aprovechan della para curar cámaras de sangre, bebidos sus polvos en la chicha, que es su vino. Vale esta tierra, y principalmente si es quemada, para desecar cualquiera llaga, y sin quemar, mezclada con vinagre, agua rosada ó de llantén, aprovecha contra toda inflamación.

Especie de *Tacu* es cierta tierra que en la Nueva España llaman *sigilata*, de la cual hay una veta en el pueblo de Tepozotlán, cinco leguas de México; es de color de hígado y reluciente, la cual, bebida deshecha en agua, aprovecha contra las cámaras.

CAPÍTULO X

De la Caparrosa y de las demás tierras de colores.

EN muchas partes destas Indias hay minas de fina Caparrosa, de la cual he visto hacer tinta para escribir, con tanta facilidad, que no hacen más de echar la Caparrosa molida con una poca de *Tara,* también molida, en el agua así fría como está naturalmente, y revolverla, y luégo acabada de echar la Caparrosa, escribir con esta tinta, la cual queda negra algo tirante á azul; de donde infiero yo que se debe de diferenciar de la que se trae de España. De lo cual es indicio también, ver que no es tan fina esta tinta ni ninguna de cuanta se hace acá con recaudo de la tierra, como la que la gente curiosa hace con recaudo de Castilla, esto es, con la Caparrosa y agallas que de allá se traen. Llámase esta *Caparrosa de la tierra* en la lengua general del Perú, *Colpa.*

Hállase también aquella tierra amarilla de que usan mucho los pintores, llamada Ocra, la cual en la lengua aymará se dice *Quellu;* y otra especie de tierra naranjada, llamada en la misma lengua aymará *Pitu,* de que también usan los pintores. Hay así mismo Almagre en muchas partes, que llaman los indios del Perú, *Puca alpa.*

En la Nueva España se halla en venas una tierra blanca, que suele servir de albayalde y para pintar con ella, y las mujeres indias, para hilar el algodón, la toman entre los dedos, con que se ponen blandos para hilar con más facilidad (1).

(1) Es el *texatl* ó *tlalli* de los mexicanos, ó sea la variedad de carbonato calizo que llamamos vulgarmente tiza y creta.

Otra suerte de tierra blanca se cría en la Nueva España en las concavidades de las peñas, la cual dan á beber á los enfermos de calenturas.

Otra tierra se halla amarilla, de que usan los pintores, con la cual suelen afeitarse los rostros las indias, que las hace parecer más fieras; y así mismo los indios mexicanos se pintaban el cuerpo con ella cuando iban á la guerra, para poner espanto á sus enemigos.

CAPÍTULO XI

Del Tepetate.

HAY una especie de tierra que parece medio tierra y medio piedra, porque ni bien es tierra del todo, ni bien piedra, aunque participa las propiedades de ambas; porque es blanda como tierra y resiste al agua, que nunca se ablanda con ella, como peña. Algunos le dan nombre de *Peña hembra,* y en la Nueva España le llaman *Tepetate,* de que es la mayor parte del suelo de aquel reino, así de las sierras, como de muchas sabanas y vegas, que no poco impiden la fertilidad de la región; porque, donde está descubierto el *Tepetate,* es del todo infructífero el suelo, y donde cubierto de tierra, si ésta es de poco grueso ó la roban las aguas, en cultivándolas, como ha sucedido en los altos y laderas de la comarca de México, acude á muy poco lo que se siembra. Es el *Tepetate* de varios colores, por la mayor parte es bermejo, y también se halla muy blanco. Es bueno el suelo de *Tepetate* para los caminos que van sobre él, porque, por más que llueva, no hacen lodo, respeto de que no lo cala ni penetra el agua; y también para abrir en él acequias, bóvedas y cárcavos de mo-

lino, porque ahorra de cal y canto; y es tan firme y seguro lo que en él se labra deste género, que nunca se derrumba. Es un *Tepetate* más duro que otro. En el valle de Pisco, diócesis de Lima, se hallan unos cerrillos de sólo *Tepetate* muy blanco, con el cual molido suelen limpiar los platos de plata, y sólo para este efecto se suele traer á esta ciudad de Lima.

CAPÍTULO XII

De la arena.

VARIAS son las diferencias de arena que se hallan en esta tierra, así en las riberas de la mar y de los ríos, como en otras muchas partes en la superficie y en las entrañas de la Tierra. En dos cosas principalmente se muestra esta variedad: la una es en el color y la otra en ser una arena más menuda ó más gruesa que otra. De los metales de plata molidos y lavados resulta gran cantidad de arena. En la costa de la mar de Pisco y del Callao se halla mucha arena de conchas quebrantadas y molidas: es blanca y mézclanla con cal para los edificios. Fuera de la arena común se halla en muchas partes arenilla negra y menuda, que se suele echar sobre las escrituras frescas en lugar de salvado, de la cual hay tanta cantidad en este reino, que no he visto en parte alguna dél usar de afrecho para este efecto, porque todos alcanzan de la arenilla.

Para el mismo menester sirven otras dos especies que podemos llamar de arenillas, la una es la Margagita, que se halla en muchos ríos, que parece en el color y resplandor oro en polvo, y á no pocos codiciosos ha engañado pensando ser oro; la otra es blanca como limaduras de pla-

ta. Destas tres últimas diferencias de arena suelen proveer las salvaderas los curiosos.

En la provincia de la Florida se halla cierta suerte de arena muy menuda y blanca, de que usan en la Nueva España los plateros para blanquear la plata. En un río de la Nueva España se halla una arena tan blanca, que es buena para calenturas.

Los usos en que gastamos la arena son en la mezcla para los edificios de cal y canto; cuanta se gasta en esta ciudad de Lima para este menester, la sacan de su río, y la que se gasta en el puerto de Callao, se recoge de la playa de la mar, que es más gruesa y tenida de los albañiles por mejor; de la cual se gastó toda la que entró en la fábrica de la muralla y fortificaciones de aquel puerto. La arena más menudita y sutil sirve para relojes de ampolletas; la ordinaria no muy gruesa para labrar mármoles; la más gruesa para solar los caminos para evitar los lodos cuando llueve. Para este efecto vi yo echar una capa de arena en las calles de una huerta, con que se podía pasear por ellas en acabando de llover, sin que hubiese lodo que lo impidiese.

Para ninguna destas cosas tuvieron uso de arena los indios, porque ni alcanzaron la mezcla de cal y arena que se hace para los edificios, ni se aprovecharon della para labrar mármoles ni para hacer relojes, que nunca tuvieron, de arena, ni de ruedas, ni de sol; ni menos para echar sobre las escrituras, que nunca supieron. Sólo en una cosa hallo que los indios desta costa del Perú se aprovechaban de la arena, que era para *encolcar* el maiz, porque no le diese gorgojo; y llaman *encolcar,* guardarlo en la trox revuelto con arena menuda; y de ellos aprendieron los españoles á *encolcar* el trigo (1).

(1) El verbo castellano que corresponde exactamente al mestizo *encolcar* ó *encollcar,* es «entrojar.» *Ccollca* en quíchua vale nuestra trox ó troje.

CAPÍTULO XIII

De las piedras comunes.

ENTRANDO en el género de canteras minerales y toda suerte de piedras, pongo en primer lugar las más comunes, que generalmente se hallan donde quiera, cuales son las que gastamos en los edificios y en otros usos caseros. Hállanse en esta tierra todos los géneros de piedras que se conocen en Europa y algunos otros particulares que son propios de acá. En cuatro cosas principalmente se diferencian todas las especies de piedras, conviene á saber: en el color, peso, dureza, y lisura; porque unas son muy sólidas y pesadas, y otras porosas y livianas; unas duras y otras blandas. Hállanse de todos colores, como son negras, blancas, coloradas, amarillas, verdes, azules y manchadas y de los demás colores que son medios entre los referidos. Unas areniscas, otras terrosas, otras harinosas y otras vedriosas. Lo que yo tengo observado en este género, es que las canteras y minerales, en especial los más preciosos y perfectos, se deben de engendrar predominando el frío sobre las otras cualidades; porque experimentamos en este reino del Perú, que en las sierras y tierras frías y de páramos se hallan en gran abundancia no sólo las minas de plata y demás metales, sino también toda suerte de mineras de piedras á propósito para edificios, de preciosos mármoles, jaspes y todo género de canteras de estimación; y por el contrario, las tierras calientes, aun de piedras francas para cantería son estériles, mayormente las llanas que no tienen vecindad de sierras, como son las provincias de Tucumán y Paraguay, á donde en muchas leguas no se halla ni una piedra con que hincar un clavo.

En muchas riberas de la mar y en los más de los ríos, y también la tierra adentro en lugares apartados de la costa y de ríos, se halla gran copia de las piedras más comunes y ordinarias, cuales son las guijarreñas, lisas y hermosas, de todos tamaños. Suélense sacar algunas de los ríos mayores que crecidas tinajas, que aunque se labran con dificultad por su mucha dureza, son muy vistosas y de estima, particularmente para basas de portadas. Muchas tierras marítimas hay que tienen toda su profundidad de piedras deste género, como vemos en barrancas altas así de ríos como de la costa de la mar, á donde con los terremotos se suelen arrancar muchas y rodar á lo bajo. El suelo de todo este valle de Lima está compuesto de guijarros, arena y cascajo, sacando la superficie, que es una corteza de tierra que suele tener de grueso de una á dos varas, poco más ó menos; y así, de los pozos que se hacen en esta ciudad se saca mucha desta piedra desde el tamaño de una avellana hasta de la grandeza de la cabeza, y algunas mucho mayores, que tienen á tres ó cuatro arrobas de peso; y lo mismo pasa en las piedras de los ríos, que las hay muy grandes y muy pequeñas. Aprovéchanse los españoles deste género de piedras para empedrar las calles y patios de sus casas; los guijarros grandes echan en los cimientos de los edificios; los blancos suelen [aprovechar] los olleros para hacer el vedrio de la loza; y finalmente, en los puertos de mar sirven estos guijarros para lastrar los navíos, y es el mejor lastre de todos.

No tuvieron los indios muchos usos destas guijas, porque ni tuvieron navíos que lastrar con ellas, ni supieron empedrar el suelo de las calles y casas de sus pueblos, pues en las ruinas dellos tal cosa hemos hallado; sólo les servían estos guijarros de martillos y herramientas para labrar las piedras de cantería, y de munición en la guerra para tirar con sus hondas, en que eran muy diestros. Algunas destas piedras guijarreñas son muy finos pedernales. También po-

demos reducir á este linaje de piedras unas losas tan duras como ellas, que se suelen hallar sueltas, muy llanas y lisas, de dos ó tres palmos de diámetro, en las cuales muelen los indios el maiz y otras cosas.

CAPÍTULO XIV

De las piedras para fábricas.

TODA suerte de piedra franca y berroqueña que es suave de labrar, es la que decimos ser á propósito para edificios de cantería, de la cual hay escogidas canteras en todas estas Indias; unas piedras se hallan muy livianas y cavernosas, á modo de un panal ó piedra pómez, que no se hunde en el agua, la cual es maravillosa para fábricas, señaladamente para murallas y fortalezas; semejantes á ellas hay otros muchos géneros de piedras livianas y esponjosas de todos colores.

En la ciudad de Arequipa hay una cantera de piedra blanca tan blanda, que se puede labrar con un cuchillo; es muy cavernosa, y tiene algunas concavidades tan grandes, que cabe un puño en ellas y suelen estar llenas de ceniza de la que lanzan los volcanes; por donde se presume ser toda aquella piedra congelada de ceniza; y es prueba désto, hallarse como se hallan dentro de la misma piedra encajadas algunas guijas, y en sus concavidades algunos pedacillos de carbón y otras cosas. Y como inquiriese yo, residiendo en aquella ciudad, estas calidades y circunstancias desta piedra, me certificó un ciudadano que en una concavidad grande desta piedra se habían hallado huesos humanos.

En la diócesis de la dicha ciudad de Arequipa y en

otras muchas partes se halla piedra pómez en mucha cantidad; es la más liviana y esponjosa de todas. Lanzan estas piedras los volcanes de fuego cuando revientan, y salen ellas encendidas hechas ascuas; hállanse algunas tan grandes como medianas tinajas. Semejante á ésta es la piedra colorada de que está edificada la ciudad de México, la cual parece haber procedido de volcanes por ser tan cavernosa y liviana, que echada en el agua no se hunde luégo hasta que sus poros se llenan de agua. Cualquiera piedra áspera deste género servía á los indios de rallo, porque no los tenían de metal, y con ellas rallaban la *yuca* de que hacían el *casabe*.

También entran en los edificios las piedras de amolar, y los indios no tenían otro uso dellas, porque no tenían instrumentos de hierro que amolar en ellas. Hay en la Sierra deste reino tantas canteras desta piedra, que en algunas partes he visto yo sierras enteras della que corren muchas leguas, como es en la provincia de Chucuito, diócesis de Chuquiabo, y en el pueblo de Moho, de la misma diócesis. Pero las mejores piedras de amolar que se hallan en este reino, son las que se sacan en la punta de Santa Elena, diócesis de Quito.

La comarca del Cuzco es muy copiosa de buenas canteras, y también la de Guamanga; en esta segunda se halla entre otras una suerte de piedra colorada de muy buen parecer, la cual está compuesta de capas muy unidas delgadas y parejas, cuyas junturas por los cantos muestran unas listas del mismo color algo oscuro, y con facilidad se parten en losas muy llanas y parejas del grosor de un dedo ó como las quisieren. Otra cantera hay en la misma ciudad, de piedra negra muy blanda, compuesta de un grano del tamaño de pimienta, que fácilmente se desgrana; y otro género de piedra muy blanca y blanda de labrar.

La piedra de cantería que se gasta en esta ciudad de Lima, se suele traer por mar y tierra de muchas partes,

como es de Cañete, Arica, Lisicaya y Panamá. La de Lisicaya es de muy buen parecer, por su agradable color, que es como rosado; tiene buen grano y es fácil de labrar; pero á causa de estar la cantera distante desta ciudad diez leguas de mal camino, no se traen sino piedras pequeñas en recuas de mulas. La piedra de Arica es blanca y buena así para fábricas como para destilar agua, y así se hacen della muchos morteros grandes ó piedras que llamamos de destilar, y son muchísimas las que hay en esta ciudad y en otras partes del reino.

De Panamá se traen por la mar piedras muy grandes, de que son cuantas columnas hay en Lima; tiénese por la mejor piedra de cuantas entran en esta ciudad, por ser muy sólida y blanda de labrar y escogida para hacer en ella molduras y esculpir letreros y otras figuras. Fuera destas piedras referidas, que son fáciles de labrar, hay otras muchas diferencias dellas que no se labran para las fábricas y entran sólo en las de mampostería, y especialmente en los cimientos, así toscas como se cortan de la cantera. De cierto género destas piedras muy duras y de buen grano se hacen las piedras de moler trigo, aceituna y caña dulce; y por ser tan recias y dificultosas de labrar, suele valer en esta ciudad de Lima una piedra de moler aceituna quinientos pesos.

Todos los cerros deste valle de Lima son de rocas, peñas y lajas muy duras, de donde se corta piedra para los edificios de mampostería; unas de estas rocas son piedras sueltas como grandes tinajas, otras grandísimas, contiguas unas con otras. Deste género de piedras duras y lajas vemos cerros que tienen vetas seguidas encajadas entre otras peñas, al modo de las vetas de metales, y son del grosor de uno á dos palmos. Estas piedras, pues, así encajadas en otras, son buenas para edificios de mampostería, porque tienen las dos haces llanas y lisas; y desta suerte de piedras se labró la muralla del puerto del Callao. Otras

deste género de lajas son muy delgadas, porque están compuestas de hojas á manera de hojaldre desdel grosor de un real de á ocho hasta uno, dos y cuatro dedos; de donde se sacan losas y pizarras muy delgadas y llanas, para enlosar el suelo; y los indios solaban con ellas los terrados de sus casas y sepulturas. Bien es verdad que en estos mismos cerros del contorno desta ciudad de Lima se hallan canteras de piedra que se puede labrar, como es en la isla del Callao (1), de donde se sacó la piedra de que se labraron las portadas de la muralla; y la cantera del cerro de Surco, dos leguas desta ciudad de Lima, de donde se cortó la piedra de que se hizo la puente del río y las casas del Cabildo; pero es tan recia y dura, que cuesta mucho dinero lo que della se labra.

Á toda suerte de piedra de cantería buena de labrar llaman los indios del Perú, *Checorumi*. Aprovechábanse dellas en los mismos usos que nosotros, excepto el destilar agua, que no alcanzaron; y como carecían de instrumentos de hierro, las labraban con otras piedras pequeñas muy duras y pesadas, que en su lengua llaman *Vini*.

CAPÍTULO XV

De varios pedernales.

EN todas partes, señaladamente en las sierras y tierras frías, se hallan muchas diferencias de pedernales finos, los cuales conocían muy bien y estimaban los indios, aunque no para sacar fuego; pero usaban dellos en lugar de cuchillos y otras herramientas. Hállanse pedernales de to-

(1) Hoy de San Lorenzo.

dos colores, y un género de piedra que parece pedernal, tan colorada como un coral, muy estimada de los indios, á la cual llaman *Mullu* y hacen della sartas de cuentas, que las indias traen al cuello por gala. Entre los guijarros de los ríos y de la costa de la mar se hallan muchos que son perfectos pedernales, cuales son unos guijarros muy duros, que se traen del río de Guayaquil, de un color amarillo escuro. Pero donde mayor copia de pedernales yo he visto, es en la provincia de la Misteca en la Nueva España, en la cual, casi cuantas piedras encontraba en el camino, eran escogidos pedernales blancos muy finos; y juntamente con ellos se vende un género de yesca, que es la mejor que yo he visto en mi vida, la cual sacan del corazón de ciertos árboles.

La piedra del *Coco del Paraguay,* que se forma de tierra, es tan recio pedernal, que gasta mucho el eslabón de acero. También es fino pedernal el palo que debajo del agua se convierte en piedra.

CAPÍTULO XVI

De la Piedra de cal.

NO se hallan igualmente en todas partes canteras de Piedra de cal; unas tierras carecen de ellas y otras son muy abundantes, de donde con alguna más costa se suple la falta de las que no la tienen. En toda la Sierra deste reino del Perú se hallan donde quiera copiosas canteras desta piedra, particularmente en los términos de la ciudad del Cuzco, á donde hasta las paredes de los andenes de las *chácaras* y heredades hacían los indios desta piedra.

Fuera de las canteras ordinarias que crían las sierras, hallamos en esta tierra otras dos ó tres especies de piedra de cal muy particulares. La una se saca en la diócesis de Arequipa, la cual es una como corteza que la tierra cría en su sobre-haz, del grosor de un palmo, poco más ó menos; hállase en tierra llana y en laderas, unas veces descubierta en la misma superficie de la tierra y otras enterrada y cubierta della uno ó dos codos, poco más ó menos; de modo que, en limpiando la tierra de encima, se descubre esta corteza, debajo de la cual lo que se sigue es tierra como la de encima; la cal que desta piedra se hace es muy fuerte, aunque no tan blanca.

Otra suerte de piedra de cal se halla en algunas costas de la mar deste reino, como es en el valle de Pisco y en otras partes. Ésta no se cría en tierra, sino en la mar, cuyas olas, cuando se embravecen, la arrojan á las orillas de diferentes tamaños, desde media hasta cuatro arrobas y más de peso; la cual es tan liviana y esponjosa como piedra pómez; tira su color á ceniciento, y es tan blanda, que fácilmente se desmorona. Tiene una propiedad extraña, y es, que chupa y bebe cuanta agua le echan encima; la cal que della se hace es muy blanca, pero no tan fuerte como la primera (1).

En la ciudad de la Puebla de los Ángeles en la Nueva España se hace cal de cierta piedra que se cuaja de agua, y es buena y blanca. En el valle de Chancay desta diócesis de Lima, de unas barrancas de junto á la mar destila cierta agua que se va convirtiendo en piedra del color y talle de diacitrón, rubia y casi trasparente, de que se hace cal tan blanca, que la traen á esta ciudad para blanquear los edificios.

En la provincia de Nicaragua y en otras tierras marí-

(1) No es difícil adivinar en esta cal marina los polípero ó habitaciones de las madréporas ó corales blancos.

timas donde se carece de cal, la hacen de conchas de la mar, y ésta excede en blancura á todas las otras (1). Con todo eso, la mejor, más fuerte y de que se hace mayor cantidad, es de la piedra ordinaria de cal, que es muy dura, sólida y pesada, de que hay mucha abundancia en este valle de Lima en una serrezuela que está á medio cuarto de legua de la ciudad, donde la hallaron los pobladores de Lima desde que se fundó la ciudad; aunque á los principios no se gastaba en los edificios tanta cal como ahora, pues cuando yo vine á Lima cincuenta y tres años ha, no había más de una calera, y al presente, con haber seis, apenas pueden dar recaudo á las fábricas que se hacen, respeto de que ahora se edifica más costosamente y se labra más de cal y canto que entonces. Tambien de veinticinco años á esta parte se han hallado otras canteras desta piedra en la sierra de junto al pueblo de Late, legua y media desta ciudad, y se tiene por mejor cal la destas canteras que la primera.

El medio más útil que se ha hallado para cortar la piedra de las canteras, es con pólvora, haciendo en una gran piedra déstas un pequeño agujero y echando en él, bien apretada, cantidad de tres ó cuatro libras de pólvora, y darle fuego, con que da tan gran respuesta como una pieza de artillería, y toda la piedra, aunque sea tan grande como un aposento, se resquebraja y quiebra en muchas partes. Experimentamos en esta ciudad, que la mezcla desta cal que está en lugares húmedos como en acequias ó estanques, donde la baña el agua, se pone fuerte como un bronce, y la de los edificios, por ser tierra donde no llueve, no fragua tan bien, sino que cuando se derriba algún edificio antiguo, se halla la cal casi tan floja como ceniza; por lo cual, en lo que se va edificando de nuevo de cal y can-

(1) En Chile se quemaban con el mismo objeto las conchas de los enormes *kjökkenmöddings* ó basureros protohistóricos que abundan en sus costas.

to, se usa ir mojando continuamente la obra para que fragüe mejor, y la experiencia ha mostrado ser muy provechoso este medio (1). Véndese la hanega de cal en esta ciudad de Lima á ocho reales, y en las demás partes deste reino vale más ó menos, según la abundancia della.

CAPÍTULO XVII

De la Piedra de yeso.

DE Piedra de yeso se hallan menos canteras que de cal, particularmente en tierras calientes; en las tierras frías hay grandes cerros della, y alguna muy fina, de *espejuelo,* como es en el distrito de Guamanga y del Cuzco. En los valles destos llanos se halla alguna, particularmente en los que son abundantes de viñas, como son el de Vítor en la diócesis de Arequipa, y el de Pisco en este arzobispado de Lima; que parece proveyó Dios tanto tiempo antes á la necesidad que en los tales valles había de haber de yeso para el beneficio del mucho vino que al presente se coge en ellos.

Los indios deste reino del Perú no alcanzaron el uso de la cal y yeso en sus edificios, pues no supieron hacer la mezcla de cal y arena ni edificar de yeso, que cierto hubiera sido de grandísima utilidad para estos tiempos, y ahorraran á los españoles de gran costa, si hubieran conocido la cal y usado della en sus fábricas; porque todas las acequias, tajamares, puentes y otras fábricas que en tiempo de su gentilidad hicieron de piedra seca, las hubieran he-

(1) Cal hidráulica ó carbonato de cal arcilloso muy bien caracterizado.

cho con mezcla de cal y arena, con lo cual hubieran sido de más duración y no se hubieran arruinado tan en breve; cuyo reparo cuesta hoy mucho dinero y trabajo. Los indios mexicanos alcanzaron el uso de la cal, si bien no la mezclaban con arena, sino con una piedra molida, que llaman *Tezonte;* ni la cocían en hornos, sino, hecho un montón desta piedra, le daban fuego.

CAPÍTULO XVIII

De los mármoles y alabastros que se hallan en Indias.

EN ninguno de los edificios de cantería antiguos que vemos en este reino del Perú, hecho por los reyes Incas, ni en los de la Nueva España, fabricados por los reyes mexicanos, se halla alguna cosa labrada de mármol, alabastro, ni jaspe ó pórfido, con haber en estas Indias muchas canteras destos géneros de piedras. Solamente acostumbraban los indios deste reino del Perú hacer destas piedras algunas cosas pequeñas y manuales, como son morteros y otras á este talle. Las diferencias de mármoles preciosos que hallamos en esta tierra son muchos, particularmente en las sierras frías deste reino del Perú, donde hay riquísimas canteras de mármol de todos colores.

En la diócesis de Chuquiabo se saca un género de mármol tan excelente, que me afirmó un cantero que trabajó en aquella Real fábrica de San Lorenzo el Real del Escurial, no haberse gastado en aquel edificio tan precioso mármol como éste; es blanco como una nieve, recio y casi trasparente, sin que tenga mancha ó veta alguna que lo escurezca. Yo vi en la ciudad de Chuquiabo el año de 1610,

labrado deste mármol un pilar de una fuente, y con ser casi tan grueso como el cuerpo de un hombre, lo penetraba de noche la luz de una vela, de suerte que con la luz della que pasaba por el pilar, se leía muy bien una carta; y después de puesto en su fuente, se ve subir por él el agua. Deste género de mármol se labraron las columnas del sagrario de San Francisco desta ciudad de Lima y las pilas de agua bendita de aquella iglesia, y así mismo la fuente que el convento de San Agustín desta ciudad tiene en medio de su claustro, que es muy curiosa y costó mucho dinero.

En la provincia de Guaylas, diócesis desta ciudad de Lima, hay otra cantera de muy fino mármol blanco de que hay labradas en esta ciudad tres ó cuatro fuentes. No es menos precioso el mármol de Tecale, pueblo de la diócesis de la Puebla en la Nueva España: es muy blanco y casi trasparente, y tan fácil de labrar, que hacen los indios dél todo género de vasos, tazas con sus salvillas ó platos, jarros, tinteros, salvaderas, cruces, aras y otras mil curiosidades; desta piedra tiene el convento de San Francisco de la Puebla el púlpito todo de una pieza.

En la diócesis de Guamanga hay un gran cerro lleno de vetas de finísimo alabastro, blanco como la nieve, de que se labran imágenes de bulto pequeñas, muy curiosas y estimadas doquiera que las llevan; y es tan blanda esta piedra, que remojada en agua la labran con un cuchillo (1).

---

(1) Es el denominado *alabastrites* ó alabastro de yeso.

CAPÍTULO XIX

De las piedras de jaspe y pórfido.

ASÍ en este reino del Perú como en la Nueva España, se halla toda suerte de jaspes y pórfidos. En la provincia de Atacama, diócesis de los Charcas, se sacan unas piedras amarillas manchadas y muy vistosas, de rico jaspe, de que se hacen aras para los altares; y es útil este jaspe para mal de ijada y de orina, tomando sus polvos en vino en cantidad de media ó de una drama (*sic*), y aplicando la misma piedra sobre el dolor.

En la Nueva España hay cierta especie de jaspe, que es una piedra roja escura con algunas pintas verdes, que restaña el flujo de sangre y es muy parecida á la Calcedonia.

Iten, otra suerte de jaspe verdoso con algunas pintillas de sangre, que dicen los indios que atada á la muñeca detiene las cámaras de sangre y cualesquiera flujos sanguíneos; y echando sus polvos en las narices, ó en cualquiera otra parte que padezca flujo de sangre.

Hállase otra especie de jaspe muy común en esta tierra, variado con unas pintas blancas, al modo de esmeralda escura, de la cual dicen los indios, que atada al brazo ó puesta sobre los riñones, quiebra las piedras y provoca la orina. Suélenla traer al cuello los indios, y es más estimada la verde más clara y que tiene las pintas blancas como leche.

Otra especie se halla de jaspe verdoso más escuro y pesado que el pasado, con manchas cenicientas. Es tenida por buena esta piedra contra el mal de ijada.

En la misma cantera arriba dicha del mármol que se

saca en el pueblo de Tecale de la Nueva España, se hallan vetas de rico jaspe blanco y con manchas muy vistosas de otros colores. Otras especies de jaspes parecidos á estos se hallan, que aprovechan para diferentes males.

CAPÍTULO XX

De la piedra que se cuaja de agua.

EN la villa de Guancavelica, diócesis de Guamanga, mana una fuente de agua caliente en tanta cantidad como el cuerpo de un hombre, poco más ó menos; va esta agua corriendo al río, y por donde pasa se va gran parte della convirtiendo en piedra. Hállanse también algunas otras fuentes desta calidad en otras partes deste reino y de la Nueva España, y la piedra que desta agua se engendra, es blanquecina y cavernosa, muy buena para fábricas, de la cual hay muchos edificios en la villa sobredicha de Guancavelica; y toda la ciudad de la Puebla de los Ángeles en la Nueva España está edificada de piedra cuajada de agua, de la cual también se hace la cal con que ella se asienta; y la piedra de cal del valle de Chancay, como queda dicho, se cuaja también de agua; y en otras muchas partes se hallan semejantes fuentes, cuya agua de ordinario sale caliente y es algo crasa y blanquecina. Mas, débese advertir, que no es la misma sustancia del agua lo que se convierte en piedra, sino la materia que en ella sale desleída y le quita su natural trasparencia y claridad; porque si toda el agua se convirtiera en piedra, pudiéranse hacer moldes en que formarlas del tamaño y figura que les quisieran dar; y no se cuaja represada, sino corriendo blandamente sobre la tierra y asentándose y endureciéndose

aquella lama y materia crasa que consigo lleva y la espesa.

Otra especie de piedra se halla en este reino, que es blanca y densa como piedra de yeso, la cual se convierte de agua y tiene virtud de restañar la sangre en las heridas y unirlas y apretarlas, y es buena para otras curas semejantes.

CAPÍTULO XXI

De las piedras que se engendran de palo y de otras cosas.

FUERA de las piedras que cría la tierra en sus entrañas y senos, hallamos en este Nuevo Mundo otras muy particulares, cuya formación es muy diferente y como excepción del común y ordinario modo de producirse las demás; entre las cuales debe tener el primer lugar aquella tan extraña piedra que se halla en el Río de la Plata y en otras partes, la cual se transforma de las ramas de cierto árbol llamado *Capirona,* que habiendo estado algún tiempo metidas debajo del agua, todo aquello que cubrió el agua queda convertido en piedra, quedando lo restante de la rama que no alcanzó el agua, en su naturaleza de árbol verde y con vida continuada con la piedra, que antes era palo como lo demás. La cual piedra así convertida de palo es tan perfecto pedernal, que se saca fuego della. Yo vi un pedazo desta piedra, que la mitad era palo, y la otra mitad, que era lo que había cubierto el agua, aunque tenía figura de palo y los hilos y venas como si lo fuera en realidad de verdad, era muy duro y pesado pedernal; y haciendo diligencia por saber si el agua de alguno destos ríos tiene virtud de convertir en piedra cualquiera madera ó alguna particular especie della, vine á saber que no hacen

los ríos este efecto sino en la madera del árbol dicho, lo cual parece ser así cierto, porque á ser de otra manera y convertir en piedra cualquiera palo, corrieran riesgo de convertirse en piedras las canoas, balsas y demás embarcaciones que mucho tiempo navegan por estos ríos.

Algunos huesos que mucho tiempo están enterrados, suelen también convertirse en piedras, ó por la calidad de la tierra, ó de los mismos huesos; para prueba de lo cual, me mostró una vez una persona curiosa una muela de gigante, que se había hallado en este reino del Perú, mayor que el puño, la cual en la figura y disposición era sin duda muela, pero la materia no era ya hueso, sino piedra algo roja escura, en que con la mucha antigüedad se había convertido el hueso.

La misma tierra, en algunas partes, con la virtud é influencias del clima y con las excelencias que se le mezclan, se viene á convertir en dura piedra, de que yo he visto la experiencia; porque en esta ciudad de Lima me dieron una piedra cortada de una cantera que se halló algunos estados debajo de tierra, la cual tenía dentro de sí encajados huesos humanos, de donde cuantos la vían afirmaban que no podía haber sucedido aquello de otra manera sino que, siendo primero tierra, debieron de estar aquellos huesos enterrados en ella, y cuajándose después en piedra, se quedaron los huesos encerrados en ella (1).

Iten, de la arena de algunas riberas de ríos y lagos se forman á veces piedras, lo cual he yo observado; porque, estando una vez sentado con otras personas en la ribera de una grande laguna, tomando acaso en la mano algunas guijas, notamos que se desmenuzaban y deshacían fácilmente; y para experimentar si las demás eran de aquella calidad, fuimos partiendo algunas, y hallamos que unas

(1) En los dos párrafos anteriores y en el último de este capítulo parece presentir el P. Cobo la teoría de la formación de los fósiles y de las rocas sedimentarias.

estaban tan tiernas, por acabar de formarse de la arena, que con sólo apretarlas con los dedos se desmoronaban; y otras un poco más duras, de suerte que si no era dándoles con una piedra, no se deshacían; y otras, que estaban ya perfectamente cuajadas, tan recias, que servían de partir con ellas las otras, sin que ellas se quebrasen.

Pero más notables son las piedras que en las riberas del río del Paraguay se engendran de arena; las cuales son unas del grandor de la cabeza de un hombre y otras mayores y menores, y siendo muy duras, quedan huecas por dentro con una concavidad redonda ó de otra forma, según la figura que toma la piedra cuando se cuaja y endurece; el cual hueco queda lleno de agua del río, la cual, por estar allí encerrada sin que la bañe el aire, cuando se abre alguna piedra déstas, se halla muy hedionda. Suelen los españoles labrar y pulir estas piedras por de fuera, dándoles figura de calabaza, y abrirles una pequeña boca, y después de vaciada el agua hedionda de que están llenas y bien lavadas, servirse dellas para enfriar agua, para el cual efeto son estimadas.

Demás desto, tengo por sin duda que muchas de las canteras de donde se corta piedra para los edificios, son así mismo formadas y condensadas de tierra, ceniza y arena; porque las señales que en ellas hallamos nos lo persuaden, como es la cantera de la ciudad de Arequipa, de que se dijo en el capítulo catorce deste libro; y lo mismo siento de la piedra que se trae de Panamá, que es la mejor que hoy se labra en esta ciudad, en la cual me afirmó un cantero, no há mucho tiempo, que halló carbón en lo interior de una que estaba labrando para un escudo; y lo mismo se experimenta en la ciudad de México en algunas canteras, lo cual no puede haber sucedido de otra manera sino que antes de cuajarse la piedra, la materia de que se fraguó tenía revuelto dentro aquel carbón y las demás cosas que suelen hallarse incorporadas en las dichas piedras.

CAPÍTULO XXII

De la piedra que sirve de leña.

EN el Nuevo Reino de Granada se halla un cerro de piedra negra y resinosa, la cual arde en el fuego como leña, y suelen cocer con ella la cal desta suerte: ponen en el horno destas piedras entremetidas con las de cal, y debajo una poca de leña en que prenda el fuego, y en comenzando á arder, se encienden estas piedras y se van quemando hasta consumirse, cuya ceniza queda revuelta con la cal y sirve mezclada con ella, porque es especie de cal.

CAPÍTULO XXIII

De la Piedra imán.

SON tantos los minerales de *Piedra imán* que hay en el Perú, que por su abundancia no tiene valor ni estima; porque se hallan cerros muy grandes de sola esta piedra, de los cuales se sacan muchas del grandor que cada uno las quiere, para llevar á España y á otras partes. Algunas cosas he observado de la naturaleza desta piedra, y la primera sea, que aunque por todas sus partes tiene virtud de atraer á sí el hierro, no es con igual fuerza, sino que por un lado suele tener mayor actividad que por otro; la segunda, que por todas partes mira al Norte, porque en cualquiera destas piedras de cualquier tamaño que sea, se hallan cabeza y pies, esto es, que por un lado mira al Nor-

te y por el otro opuesto en diámetro al Sur. Y es muy creíble que esta diversidad le nazca de la postura que tuvo en la mina ó cantera que se engendró; de suerte, que aquella parte desta piedra que en su mina miraba al Norte, tenga siempre inclinación á él y ésta comunique al hierro que se le toca; y la parte que miraba al Sur, tenga propensión á él, la cual imprima en el hierro que á ella es tocado.

Destas dos propensiones á los dos polos que por diversas partes tiene esta piedra, nace la dificultad que se halla, cuando se labra, de acertar con la parte que mira al Norte y con la opuesta que mira al Sur. Lábranse comunmente estas piedras en figura ovala, haciendo la una punta en la parte que se inclina al Norte, y la otra en la que al Sur; y tomando dos piedras después de labradas, se experimenta lo que he dicho, atando cada una por medio á un hilo y colgándolas la una cerca de la otra; porque colgadas desta manera en debida distancia, las puntas de cada una dellas que miran al Norte se juntan atrayéndose la una á la otra, y lo mismo hacen las puntas que se inclinan al Sur. Pero si quisiéramos juntar desta manera la punta de la una que mira al Norte con la punta de la otra que mira al Sur, no lo podrémos hacer sin repugnancia de las piedras, porque ellas mismas con su virtud se apartan y desvían entre sí.

Y esta misma simpatía por una parte y antipatía por otra que experimentamos en estas piedras entre sí, vemos también en las agujas náuticas que son tocadas con ellas; porque si á una aguja que está tocada con la punta de la piedra que se inclina al Norte, le aplicamos la Piedra imán por la punta que mira al Norte, atrae para sí la aguja hasta juntarla consigo; mas, si á la misma aguja le acercamos la Piedra imán por la otra punta que mira al Sur, la ahuyenta de sí en tanto grado, que si con la piedra damos vueltas á la redonda de la aguja, las va también dando la misma aguja, huyendo de la piedra, por estar tocada con

la punta contraria á la que le aplicamos. Dos cosas atrae á sí la Piedra imán con su virtud oculta, la una es el hierro, y la otra la arenilla negra de que usamos en las salvaderas (1); y así, para limpiar esta arenilla cuando esta revuelta con tierra, no hay sino pasar sobre ella la Piedra imán, porque luégo se le pega la arenilla, quedándose la tierra con que estaba mezclada (2). No alcanzaron los indios á conocer la virtud tan admirable desta piedra, porque no tuvieron hierro en que experimentarla; y aunque podían haber hecho la experiencia en la arenilla que he dicho, nunca cayeron en ello, porque tampoco se aprovechaban desta arenilla para cosa alguna (3).

CAPÍTULO XXIV

De la Copaquira.

COPAQUIRI llaman los indios del Perú en la lengua aymará al Cardenillo, y por la semejanza que con él

(1) Que es hierro oxidulado arenáceo.

(2) En la provincia de Quijos (Ecuador) he visto emplear imanes artificiales para limpiar de éstas arenillas ferruginosas el oro en polvo, que casi siempre lavan los indios mezclado con ellas.

(3) Los experimentos del P. Cobo con los imanes son acertados, pero errónea la consecuencia de que la *simpatía* existe en los polos del mismo rumbo y la *antipatía* en los contrarios. Hoy es ley fundamental que los polos magnéticos del mismo nombre se repelen y los del contrario se atraen.

Su hipótesis de que la *postura* ó yacimiento de los imanes naturales en la mina pudiera influir en la determinación de sus polos, es prueba de que ignoraba la teoría del magnetismo terrestre.

Los quíchuas ó antiguos peruanos llamaban al hierro magnético *Huinchu*.

tiene la piedra que aquí describo, le dan el mismo nombre, y los españoles, corrompiendo el vocablo, la llaman *Copaquira* y *Piedra de los Lipes,* por hallarse solamente en la provincia de los Lipes, que es del arzobispado de los Charcas. Es la *Copaquira* una piedra azul verdosa y trasparente, la cual se saca de un mineral que hay della en la dicha provincia de los Lipes, cuyas vetas no son más gruesas que un dedo, aunque suelen hallarse algunas bolsas sueltas de piedras medianas de á cuatro, á seis y más libras. Hállase en el mismo mineral piedra alumbre, y afirman los indios que sacan la *Copaquira,* que ahondando las vetas dos estados, hallan sal en piedra muy blanca y trasparente.

Parece esta piedra en todas sus propiedades ser la verdadera Caparrosa ó *Vitriolo Romano* que el dotor Laguna nos describe (1). Es tan estimada, que no sólo se reparte por todas las Indias, sino que también se lleva gran cantidad á Europa. Su temperamento es tan caliente, que llega al cuarto grado, y en sequedad al tercero, y sus efectos muy admirables; porque, echados sus polvos en cualquiera llaga cancerosa ó pestilencial, aunque sean landres, consumen la malicia, corrigen los humores, desecan y mundifican la llaga de tal manera, que después con cualquiera medicamento abstergente (*sic*) encarna y sana con facilidad. Y si se quema esta piedra, sus polvos mundifican con blandura, encarnan y aun cicatrizan con moderada desecación. Demás desto, los polvos desta piedra sin quemar, mezclados con sebo de macho y aplicados sobre la muela dolorosa, le quitan el dolor; y así mismo, aplicado este medicamento sobre cualquier tumor, lo resuelve. Finalmente, se hace destos polvos un cáustico que come la carne supérflua y mala sin mucho dolor.

---

(1) En su conocida traducción ilustrada del Dioscórides.

CAPÍTULO XXV

De la Haquimasci.

LA piedra llamada en el Perú *Haquimasci* se parece en alguna manera á la que Dioscórides llama *Judayca,* aunque es más blanca y sin aquellas partecillas levantadas á modo de bellotas con que hace algunos picos la Judayca. Hállase esta piedra en muchas partes del Perú en abundancia, porque hay cerros della, y la conocen con facilidad los indios; atraviesan por ella muchas vetillas menudas ondeadas algo pardillas. Usan los indios de esta piedra molida y tomada en agua ó en chicha, para estancar las cámaras y la demasiada sangre que sale en las mujeres paridas ó por causa de superfluidad del menstruo. Aprovecha también, tomada por la misma orden, contra la sangre que sale por la vía de la orina. Ultra desto, sus polvos, aplicados sobre las llagas frescas, tienen facultad de juntarlas y desecarlas; y tomados con los polvos de la Piedra bezar y de *Contra-yerba* con agua de azahar, son contra veneno y mal de corazón, contra la melancolía y todo mal contagioso, y así lo usan los indios deste reino. Demás desto, molidos sutilmente estos polvos y tomados en ayunas con un poco de vino y zumo de limas ó de limoncillos, deshacen las piedras de la vejiga y riñones; y mezclados con los de la yerba llamada *Chapichapi,* de que adelante se tratará, tienen facultad de limpiar y afijar la dentadura. Finalmente, fuera de otras muchas curas que se hacen con los polvos desta piedra, mezclados con claras de huevos y aplicados de veinticuatro á veinticuatro horas de parte de noche en la cabeza hinchada á partes ó con gomas recientes y con grandísimos dolores en ella y gran falta de sueño, quitan con facilidad todas estas enfermedades.

CAPÍTULO XXVI

De la Coravari.

LOS indios del Perú llaman *Coravari* á una piedra verde que los indios de la provincia de los Lipes traen de sus minas antiguas de cobre á vender á Potosí y á otras partes, la cual, según parece, no es otra cosa sino la que Dioscórides llama *Chrisolita*. Demás de servir la *Coravari* á los pintores por su gracioso verde, aprovecha para muchas cosas; cuya virtud es principalmente resolver y desecar. Su cocimiento en moderada cantidad hecho sobre agua de hinojo ó de celidonia, quita y gasta las nubes, clarifica la vista y detiene las lágrimas. Finalmente, es tan violenta y recia la *Coravari*, que tomada por la boca hace los efectos del veneno, á cuya causa usan los indios del humo della con el del trébol para matar las pulgas y las *Hitas*, que son ciertos animalejos como chinches, muy enfadosos y molestos.

CAPÍTULO XXVII

De la Macay.

M*ACAY* llaman los indios del Perú á unos panecillos pequeños como reales de á dos, aunque más gruesos, que ellos hacen de cierta piedra como de cal. Hácenlos amasando los polvos de la dicha piedra con orines podridos y cociéndolos en un horno; los cuales, sacados de allí, los apagan en orines mezclados con polvos de piedra

azufre, con que toman muy mal olor. Es mezcla ésta tan fuerte, que sus polvos mundifican con facilidad cualquiera llaga por sucia que esté. Demás desto, desleídos estos polvos con orines calientes, de manera que queden en forma de masa ó gachuela, que en el Perú llamamos *Mazamorra*, y untando con ella los pelos de cualquiera parte del cuerpo dejándola estar hasta que se seque y lavándola después con agua caliente, se caen luégo sin falta los pelos; y echados estos polvos en el agujero de la muela podrida, la quiebran dentro de veinticuatro horas.

CAPÍTULO XXVIII

De la Piedra de Buga.

EN la provincia de Popayán, en un pueblo de españoles llamado Buga, se hallan unas piedras admirables para muchas enfermedades, á las cuales damos el nombre de la tierra donde se crían. El color de las que son buenas es como aceitunado escuro con pintas algo más verdes. Son estas piedras muy recias, como pedernales, cuyos polvos bebidos en ayunas en cantidad de una drama (*sic*) con agua de las cortezas ó hojas del *Guayabo*, quitan las cámaras de sangre, si se toman en la declinación dellas. Mundifican y encarnan estos polvos toda llaga, aunque sea de las sórdidas ó malignas. Ultra desto, mezclados con clara de huevo, hacen que los huesos quebrados se unan y junten, y sirven para otras muchas enfermedades.

CAPÍTULO XXIX

De la Piedra Bezar.

LA *Piedra Bezar* está compuesta de unas escamas ó costras como cáscaras de bellotas, unas sobre otras, de las cuales la primera es muy lisa y lustrosa. Hállanse estas piedras de diferente tamaño, desde tan pequeñas como garbanzos, hasta de la grandeza de un huevo de gallina; y algunas (aunque raras) tan grandes como el puño y de una libra y más de peso (1). La figura que tienen es muy varia; porque unas son redondas, otras ovadas y chatas, y de tan diferentes formas como son las guijas de los ríos. Así mismo se diferencian en el color; hállanse unas negras, otras pardas, blanquecinas, cenicientas, rubias como doradas, de color aceitunado más y menos escuro, y berengenadas; y de todas son tenidas por mejores y más perfectas las que son de color aceitunado ó de color de berengena no bien madura. En estas Indias Occidentales, y señaladamente en este reino del Perú, donde hay mayor copia destas piedras, se crían en el buche de tres especies de animales que todos rumian; conviene á saber, de *Vicuñas,* venados y *Llamas* ó *Carneros de la tierra.* Las piedras que crían las *Vicuñas* son de mayor estimación, y después dellas las de los venados, y las postreras las de las *Llamas* y *Huanacos,* cuyas piedras son muy pequeñas y que tiran á color negro, con algunas pintas doradas. Suélese hallar en el buche de cada uno destos animales una sola piedra, y en algunos á dos, á tres, á cuatro y á más. Si bien es verdad

(1) En nuestro Gabinete de Historia Natural se conserva una engarzada en plata, que excede, con mucho, en tamaño y peso á la mayor de las citadas por el P. Cobo.

que no en todos los animales de cada una destas especies se hallan siempre *Piedras Bezares,* porque acontece á veces de ciento que se matan no tenerlas más que uno ó dos déllos.

Acerca de la causa del engendrarse estas piedras en los buches de los animales referidos, hallo gran variedad en los autores que han escrito desta materia; yo diré lo que siento, dejándome de traer opiniones ajenas, y es, que dos causas principalmente son las que concurren á la formación destas piedras: la una, que podemos llamar material, es la yerba saludable que comen estos animales, no como pasto ordinario, sino como medicina y antídoto ó contra veneno, cuando se sienten heridos ó lastimados de alguna cosa que agrava y molesta sus estómagos; y la otra, que es la eficiente, la natural complexión de los mismos animales. Y persuádome á que la tal yerba sea la causa material de su producción, por ver que los mismos animales que en unas tierras las crían, en otras nó; y esto pasa, no en tierras muy distantes, sino dentro de una misma provincia, como experimentamos en la provincia del Collao, que siendo toda ella de un mismo temple y clima, en unas partes se halla gran cantidad de *Piedras Bezares,* como es en el corregimiento de los Pacáges, y en otras muy pocas, y en otras partes ningunas, criándose los animales que las producen en todo el Collao y aun en todo el Perú; y si se engendraran estas piedras de la yerba de que ellos se mantienen, donde quiera que se hallaran los mismos pastos, se habían de hallar igualmente las *Piedras Bezares,* lo cual no vemos que pasa así; y esto que yo digo sienten los mismos indios, añadiendo ellos más, cuál sea esta yerba de que se crían las *Piedras Bezares,* diciendo que es una mata mediana de dos ó tres codos de alto, llamada *Tola* en la lengua quíchua, y *Sopo* en la aymará, que de todos es bien conocida, la cual dicen ser medicinal y saludable para este género de ganado; y así, cuando en el Collao solemos pedir

Piedras Bezares á los indios de alguna tierra donde no se dan, nos responden que no las hay allí, por no haber *Tola* en aquella tierra; y si aciertan ó no en que sea ésta la yerba de que se engendran las piedras bezares, no me meto en determinarlo, pero la experiencia les favorece mucho; porque, en todas las partes que se halla copia de *Tola,* se crían muchas *Piedras Bezares,* y donde no nace esta yerba, no se hallan.

Lo segundo, que la complexión natural del animal sea parte para engendrar estas piedras, lo tengo por muy cierto y sin duda. Porque vemos que fuera de las *Vicuñas* y los otros animales referidos, no las cría otro alguno, ni de los que son naturales desta tierra, ni de los traídos de Castilla, siendo muy probable que algunas veces coman la misma yerba. Demás desto, se prueba que ayuda mucho la complexión y naturaleza del animal á la formación destas piedras, por la virtud que ellas tienen, la cual no parece ser sola la que tiene en sí la yerba de que se engendran; porque, cuando esta yerba tuviera muy grande virtud, corrompiéndose ella en el buche del animal y convirtiéndose en otra sustancia, como se convierte, la había de perder, ó por lo menos gran parte della. Y así, concluyo que la virtud y facultad que tienen las *Piedras Bezares,* les viene de la yerba de que se engendran y de la que les comunica el animal, que con su virtud y calor natural fué causa eficiente de su producción.

El principio y fundamento sobre que se forman todas las *Piedras Bezares,* grandes y pequeñas, es cualquiera cosa que el animal siente lastimarle ó molestarle el estómago ó con que le han herido, ó lo que á vueltas de la yerba que pace acaso él comió. Por donde, cuando deshacemos estas piedras, hallamos dentro dellas debajo de la postrera capa algunos pelos, pajas ó palillos, alguna espina ó pedazo de clavo, ó alguna otra cosa semejante. Porque, conociendo todos los brutos animales con el instinto que les dió el

Autor de la Naturaleza, lo que les puede aprovechar y dañar, luégo que se siente herido ó lastimado interiormente el animal que cría las *Piedras Bezares,* busca remedio para su mal en alguna yerba contra todo veneno, que él conoce y de la cual suele aprovecharse en sus necesidades, comiendo della; de donde les viene á las *Piedras Bezares* que de la tal yerba se cuajan, el ser ellas antídotos de los venenos; la cual yerba, comida, acude á lo que lastima el buche del animal, rodeándolo y abrazándolo en sí; y como con el calor del estómago se endurezca, se viene á hacer la escama ó capa primera de la *Piedra Bezar;* y como el animal va comiendo más y más de aquella yerba salutífera, se van formando unas capas ó cascos sobre otras, hasta que la piedra viene á tomar la grandeza con que la hallan cuando el animal muere ó lo matan los cazadores.

No quiero dejar de hacer aquí memoria de la más extraña y peregrina *Piedra Bezar* que se ha hallado en el Perú desde que los españoles lo poblaron, la cual se vendió en la villa de Potosí en doscientos y cincuenta pesos, y la hubo D. Pedro Sorez [Ozores] de Ulloa, que fué corregidor de aquella villa y murió gobernador del reino de Chile. Tenía de largo esta piedra un jeme y era poco más gruesa por enmedio que un huevo de gallina, la cual tenía atravesado á lo largo un pedazo de saeta, de tal manera, que por la una parte salía el casquillo della, que era de hueso con figura de harpón, y por la otra parte un pedazo de la misma saeta. Es cosa que causa muy grande admiración, considerando que para que la saeta entrare en el buche del animal donde se formó esta piedra sobre el pedazo que della quedó dentro, era fuerza romperlo en gran cantidad, y que con todo eso no muriese el animal, sino que viéndose herido, acudiese á comer de la yerba saludable y medicinal con que sanó y crió sobre el pedazo de saeta que le entró en el buche esta *Piedra Bezar* tan rara y admirable. De otra no menos maravillosa tengo noticia, que me

afirmó un religioso fidedigno que la había el visto, la cual tenía en el centro debajo de la primera capa una bala de arcabuz, sobre la cual se fué formando la piedra bezar.

No pocos han dudado si estas *Piedras Bezares* del Perú tienen tanta virtud contra los venenos y otros males, como dellas la fama publica; para lo cual me pareció poner aquí una experiencia que hizo el conde de la Gomera, siendo en este reino gobernador de la provincia de Chucuito por los años de 1610, y fué, que tomó dos pollos iguales y dió á comer á cada uno igual cantidad de solimán, y luégo al uno dellos hizo beber unos polvos de *Piedra Bezar,* de los cuales vivió éste y murió luégo el otro á quien no se dió el antídoto (1). Por la cual experiencia se muestra bien cuán cierta sea la virtud destas *Piedras Bezares;* las cuales, siendo buenas, sirven á todos los antídotos contra veneno, así de picaduras de víboras, como de otros animales, y contra el tabardillo y landres. Sirve también contra toda melancolía y pasiones del corazón y para toda calentura pestilencial, y sus polvos se echan en epítimas cordiales. Y allende desto, así en este reino del Perú como en la Nueva España, es muy usado tomar sudor con unos polvos de *Piedra Bezar* echados en una escudilla de *Atole* ó mazamorra, ó en alguna bebida. Llaman los indios del Perú á la *Piedra Bezar, Illa,* con la cual tenían en su gentilidad algunas supersticiones, de las cuales era una traerla siempre consigo, para hacerse ricos.

De las *Piedras Bezares* pequeñas se hacen otras artificiales y contrahechas, y son de más virtud que las naturales; por que, fuera de la virtud déstas, de que se componen las contrahechas, se les junta la que tienen las cosas que con ellas se mezclan, que son las siguientes: aguar-

(1) Y sin embargo de la experiencia del señor conde, esta virtud, como todas las demás de la Piedra Bezar ó Bezoar, es pura ilusión.

De igual prestigio y estima goza en África la Bezoar llamada de los sudaneses *Baid-el-mohor,* ó «huevos del Mohor,» especie de rumiante.

diente, agua de azahar y rosada, triaca Androniaca (1), ámbar, almizque, perlas, jacintos, esmeraldas, cortezas de cidras, *Sándalos colorados* y polvos de *Contra yerba,* que de todas estas cosas se componen las perfectas *Piedras Besares* hechizas; las cuales cosas todas bien molidas y mezcladas, se juntan con un poco de agua de alquitira revuelta con clara de huevo, para que no se resquebrajen las piedras; las cuales, formadas de la grandeza y figura que les quieren dar y bien bruñidas, se ponen á enjugar á la sombra.

CAPÍTULO XXX

Del Coco del Paraguay.

LA piedra más extraña de cuantas han venido á mi noticia, es la que llamamos *Coco del Paraguay;* hanle puesto este nombre los españoles, por tener figura de coco y criarse en la provincia del Paraguay. Es poco menor que la cabeza de un hombre, aunque se hallan mayores y menores; de figura redonda ó ahusada, de color pardo escuro, y por de dentro hueco; tiene de grueso el casco como dos dedos, á manera de melón, el cual es de naturaleza de muy fuerte pedernal y por de dentro tiene todo el cóncavo empedrado de unas piedras preciosas transparentes, que nacen del casco, del tamaño de piedras medianas de anillo, puestas con tanto concierto y orden como están entre sí los granos de la granada. Son estas piedras puntiagudas y esquinadas, de figura piramidal, muy duras, y relucientes, unas blancas, otras que tiran á color amarillo, pero lo más común es ser de un color tirante á morado claro.

(1) Triaca ó teriaca de Andrómaco, sinónimo de Triaca magna.

No es menos admirable el modo como estos cocos se hallan que lo son ellos en sí; críanse debajo de tierra, y cuando se han acabado de formar y endurecer, como se cierran y aprietan los poros del casco de manera que el aire que queda encerrado dentro no puede comunicarse con el de afuera, es fuerza que calentándose ó enfriándose con la mudanza del tiempo se dilate ó condense, y á cualquiera alteración déstas que en sí reciba, reviente el casco de la piedra ó coco, aunque es tan duro y fuerte, porque lo mismo hiciera aunque fuera más recio que diamante. Pues al reventar esta piedra debajo de tierra, sale afuera, con aquel ímpetu y fuerza que revienta, hecha dos ó tres pedazos, dando un estallido mayor que la respuesta de un mosquete, á cuyo ruido acuden los indios á buscar la piedra que por él conocen haber reventado.

Son muy estimadas estas piedras, y más cuando se halla algún pedazo grande de que se pueda hacer un vaso en que beber, porque entera jamás se ha hallado alguna (1); y suele á veces al reventar quedar la mayor parte del coco entera, la cual se puede presentar á cualquiera gran señor, para lo cual solamente quieren y estiman tanto estas piedras los vecinos del Paraguay. Yo vi una que solamente le faltaba un pequeño pedazo para estar entera, que se llevó deste reino del Perú el año de 1607 á presentar al Papa, y era presea que merecía bien emplearse en tan gran monarca, la cual estimó mucho Su Santidad. Y dicen que tienen virtud estas piedras, bebiendo en ellas, de quitar la melancolía y tristeza del corazón. Demás desto, los polvos de las piedras preciosas que tienen dentro, dados á beber en agua de azahar, demás de hacer los efectos referidos, son contra el mal de corazón ó gota coral, y bebidos con aguardiente, tienen facultad de reparar los espíritus vitales.

(1) No es cierto.

CAPÍTULO XXXI

De las Esmeraldas.

LAS esmeraldas más finas que se han hallado acá en la América son las de la Provincia de Puerto Viejo, diócesis de Quito, la cual caía fuera del dominio de los Incas, reyes del Perú; por causa de las cuales, los primeros españoles que vinieron á la conquista deste reino, pusiéronla por nombre la Provincia de las Esmeraldas. Pero éstas fueron muy pocas, por no haberse hallado hasta agora el mineral de donde los indios sacaban las que los españoles hallaron en su poder y con que se adornaban, que aunque bárbaros, conocían y preciaban por su hermosura y resplandor á estas ricas piedras. La tierra más abundante dellas y que ha henchido el mundo y sido causa de que hayan perdido mucho del valor y estima en que los hombres las tenían cuando eran muy raras, es el Nuevo Reino de Granada, donde hay una mina de perfectas y excelentes esmeraldas, que há muchos años se labra y della se sacan las que se llevan á España y reparten por todas estas Indias.

Nacen estas esmeraldas en mineral, como los metales, el cual está en un cerro de la provincia de Muso; es la veta seguida entre peña viva, que es la *caja* que llaman los que tratan de minas; sale desde abajo como tronco de árbol y se va extendiendo en diversos ramos encajados en la peña hacia diversas partes. Son estos ramos y vetas del grosor de un dedo, más y menos en partes, y no todos de esmeralda fina continuada, sino de la materia de que ella se engendra, que es piedra trasparente y cristalina, entre la cual se topan pedazos de fino cristal. Siguiendo los ramos y vetas de la mina, se hallan á trechos las esmeraldas finas

contiguas con otras imperfectas y bajas, y déstas se hallan muchas antes de dar con las finas, las cuales, según parece, son de una misma materia con las perfectas; porque, dado que comunmente están descontinuadas las unas de las otras, á veces suele salir pegada con la esmeralda fina alguna parte que no lo es, la cual se le quita. Son estas piedras imperfectas algo blanquecinas y no tan tersas y trasparentes como las finas, lo cual muestra ser esmeraldas imperfectas, ó por no haber llegado á perfecta sazón, ó por defecto de la materia, que no la halló allí el agente natural tan pura y dispuesta. Destas imperfectas y viles, unas se allegan más que otras á la fineza de las perfectas y preciosas; pero toda la veta, que se compone de las unas y las otras, no está continuada con la peña en que nace encajada, sino contigua.

Así como discrepan entre sí en perfección y fineza las esmeraldas que se sacan de una misma veta, ni más ni menos difieren en la grandeza y tamaño, porque las hay como avellanas, castañas y nueces y más crecidas. La mayor que se ha sacado desta mina fué una que halló un clérigo, de la grandeza de la mano de un almirez, la cual como rara y exquisita presentó á Su Majestad. Los indios del Perú llaman á la esmeralda en la lengua general *Umiña*, que es argumento de que tuvieron conocimiento y uso déllas.

CAPÍTULO XXXII

De las Perlas.

LOS dos primeros descubridores de los mares y costas de la América fueron los que primero hallaron las perlas que en entrambos mares se crían: el Almirante don

Cristóbal Colón en la costa de la Mar del Norte y el Capitán Basco Nuñez de Balboa en la de la Mar del Sur. Porque la tercera vez que vino el Almirante á Indias el año de 1498, viniendo costeando la tierra firme que en aquel viaje descubrió, tomó tierra en la isla de Cubagua, en la cual, los que de sus compañeros se desembarcaron vieron una india con una sarta de perlas, é inquiriendo de dónde las había habido, hallaron que los naturales de aquella isla las pescaban con sus canoas (1); lo cual sabido por Colón, rescató algunas, que llevó á España para muestra. Catorce años (2) después halló Balboa la mar del Sur y las islas junto á Panamá, á las cuales llamó Islas de las Perlas, por las que halló en ellas, las cuales sacaban y aprovechaban los indios en los mismos usos que nosotros; mas, como las horadasen con fuego, por carecer de instrumentos para ésto, perdían las perlas su lustre y candidez y quedaban escuras y chamuscadas.

Críanse las perlas en unas conchas de la mar llamadas ostias, de la hechura de ostiones, tan grandes como la mano, poco más ó menos, y casi redondas. Por la parte que está asida la una concha con la otra como los ostiones, que es como un gonce ó quicio con que las abre y cierra el pescado que nace y vive dentro, sale la raíz con que están pegadas y asidas á las peñas y escollos de la mar, que es un manojito de cerdas como de puerco, tan grueso como un dedo de la mano, el cual se corta para arrancarlas. Son las conchas de las perlas por de fuera toscas y ásperas; cubiertas de una como corteza ó costra parda, como los ostiones, y por de dentro lisas y blancas, con un lustre como el de las perlas, algo más escuro, que tira á color de velo.

(1) Antes que en Cubagua las vió y tuvo noticia de sus criaderos en el Golfo Triste ó de Pária. En Cubagua presenció la pesca de ellas; no tuvo que «inquirir dónde las había.»

(2) Quince.

Gastando en una piedra áspera la costra parda que por de fuera tienen, quedan tan tersas y lustrosas como por de dentro y casi trasparentes; y dellas se hacen curiosas cucharas, que llamamos de *Nácar,* las cuales venden los negros pescadores de perlas y son percances suyos que sus amos les permiten para alivio del excesivo trabajo que pasan en aquel oficio. Aunque el pescado que se halla dentro destas conchas tiene la carne tierna y más blanca que la de los ostiones, no es de tan buena comida como ellos y los otros géneros de marisco. Nacen las perlas encajadas en la carne de las ostias como los ñudos en la tabla, y en abriéndolas, se echa de ver si las hay ó no, porque no todas las tienen.

Son las perlas muy diferentes unas de otras en el tamaño, figura, color y lustre, y raras veces se hallan dos parejas y en todo semejantes, y cuando se aciertan á hallar, suben mucho de valor. Críanse estas ostias debajo del agua desde cuatro hasta doce brazas en hondo, y aunque las haya en mayor profundidad, no se pueden sacar. En las costas de Panamá suelen descubrirse algunas y quedar en seco en baja mar, respecto de ser allí muy grandes las crecientes y menguantes; y entonces abren las conchas para recebir los rayos del Sol, como yo las he visto. Desde que los españoles empezaron en estas Indias la pesquería de perlas, se sacan en la mar del Norte en toda la costa de las provincias de Santa Marta y Venezuela; y en la Mar del Sur, en la de Tierra Firme é Isla de las Perlas. Tienen esta grangería principalmente los vecinos del Río de La Hacha y de la Margarita; es rica y gruesa y que quiere hombres de caudal, porque ha de tener quien se da á ella un barco con veinte ó treinta esclavos buzos y dos españoles salariados, uno que haga oficio de mayordomo, asistiendo á los pescadores y teniendo cuenta con lo que se saca, y otro que sirva de arraez y gobierne el barco. Son comunmente estos barcos grandes y de vela, como pequeñas fragatas ó carabelas, aunque vulgarmente los llaman canoas. En sola la

isla de la Margarita andan de ordinario en esta pesca treinta barcos y más, la cual es común á todos, sin haber mares prohibidos, como paguen al rey el quinto de lo que sacaron.

Hacíase antes esta pesca con indios, mas al presente la hacen negros esclavos, y es con harto trabajo suyo, porque les hacen ser templados y continentes mal de su grado, andar todo el día en el agua, y lo que más es, tener el aliento debajo della mucho tiempo. Para que estén ágiles y dispuestos para este ejercicio, encierran á los pobres buzos la noche antes, porque no pescará nada en todo el día el que la noche antes no hubiere guardado continencia. Entran los buzos en el agua con unos guantes de cuero, para que los filos de las conchas, que son agudos, no les corten y lastimen las manos; un cuchillo para arrancarlas y una taleguilla hecha de red, en que echarlas; la cual, para que esté zafa y no se les enrede y los detenga, tiene hecha la boca de una varilla correosa como mimbre, y así, con gran presteza, en arrancando las ostias, las echan en la red, y cuando está llena, la tiran del barco, al cual está asida con una cuerda, haciendo para ello señal el buzo con un tirón que da de la dicha cuerda. Ultra del gran trabajo que es para los buzos esta pesca, andan siempre expuestos á muy gran riesgo de ser comidos de tiburones y marrajos, que son las fieras más crueles y carniceras que cría la mar, como en efecto se han comido algunos.

CAPÍTULO XXXIII

De otras piedras preciosas y de varios colores y virtudes que se hallan en estas Indias.

POR piedras preciosas entiendo todas aquellas que son claras y relucientes, aunque muchas déllas no sean tenidas de los hombres en tanto precio, como son el cristal, el topacio, el granate y otras deste género. Algunos tienen por opinión que el cristal se engendra de sola agua congelada con excesivo frío, sin mixtión de tierra; lo cual, si fuera verdad, se había de hallar en estas Indias mayor copia de cristal que en otra parte del Mundo, por haber acá sierras tan frías, que siempre están cubiertas de muchos estados de nieve sin descubrirse jamás la tierra, y á donde nunca llueve agua en su propia forma, sino que cuanta sobre ellas cae es congelada en granizo y nieve. Yo tengo para mí que se movieron á sentirlo así los que fueron deste parecer, por ver que los minerales de cristal se hallan de ordinario en partes y sierras muy frías, donde también nace el que se halla en estas Indias.

Pero yo tengo por muy verosímil, que así el cristal como las demás piedras trasparentes y claras, se producen como los otros mixtos, con mezcla de alguna porción de tierra muy limpia y purificada. En muchas partes desta América se hallan vetas de muy fino cristal y otras de no tal. En la provincia de Chachapoyas, diócesis de Trujillo, se sacan unos pedacillos de cristal no mayores que los dedos, esquinados de cinco ó seis esquinas, relumbrantes y trasparentes, de los cuales no se hace caso; como ni de otra suerte de cristal que he visto, sacado de sierras nevadas, que son unas puntas como pinjantes, juntas muchas unas

con otras, que nacen pegadas á piñas, el cual cristal no es tan trasparente y puro como el otro.

Pero hállanse vetas en muchas partes de tan fino y excelente cristal, que no debe nada al más precioso que se trae de Europa, de donde se sacan pedazos como la mano y mayores. Deste género vi yo en la ciudad del Cuzco, el año de 1610, un pedazo del tamaño de dos puños, que mostraba haber sido cortado de alguna gran veta, por estar por todas partes con los cantos y figura que tiene una piedra cortada de cantera; y desta piedra vi yo hacer allí dos ó tres pares de antojos de larga vista, y salieron tan buenos como los que se traen de Italia de Cristal de roca. Pero lo que más nos admiró á todos, fué que los labrase un indio natural de aquella ciudad, el cual en la misma sazón me hizo á mí otros de vidrio cristalino. El más perfecto cristal de que yo tengo noticias es el que se saca de una mina que hay dello en la Provincia de la Recaja [Larecaja], diócesis de Chuquiabo, el cual es tan fino, que parece diamante; lábranse dél piedras para anillos, zarcillos, gargantillas, cintillos, y para todo aquello á que sirven las esmeraldas, diamantes y demás piedras preciosas. Llámanlas en este reino *Piedras de agua,* por ser tenidas por de otra especie más perfecta que cristal y que dista poco de la fineza del diamante. Aunque acá se cría tanta copia de cristal, no supieron labrarlo los indios, aunque labraban esmeraldas, y así no hallamos obras de cristal hechas por ellos.

En el Nuevo Reino de Granada hay una veta de topacio, de donde se sacan algunas piedras; y otra de granate fino, aunque se saca poco, por no haberse dado á ello los españoles.

De la misma provincia del Nuevo Reino vi yo en México una piedra preciosa muy rara, que llevaba á España un clérigo en la armada de D. Carlos de Ibarra, que arribó al puerto de la Vera Cruz el año de 1638, y la llevaba para

presentar á S. M. por su extrañeza. Era tan grande como una nuez redonda, y de gran lustre y trasparencia; parecía cristal embutido ó incorporado en él todo género de piedras preciosas de varios y muy vivos colores, y como una cinta de oro en lo interior que cogía gran parte de la piedra. Causó mucha admiración en México á cuantos la vimos y la juzgamos por presea digna del monarca para quien iba. Hubo diferentes pareceres entre los que la vimos sobre qué especie de piedra preciosa fuese, y los más convinieron en que no era de ningún género de las que los autores antiguos nos pintan. Yo la llamara *Jaspe de piedras preciosas,* porque así estaba mezclada dellas como lo está el jaspe de varios colores.

En el reino de Tierra Firme se hallan jacintos pequeños. En la Nueva España se sacan piedras Calcedonias. De las piedras azules llamadas Turquesas hay cantidad en el Perú; éstas preciaban mucho los reyes Incas y se las labraban los indios sus vasallos.

En la Nueva España llaman los indios mexicanos *Coztic-Tecpatl* á la piedra que nosotros nombramos Cornerina ó *Piedra amarilla;* aprovechábanse los indios de estas piedras sólo por ornato, como del oro y plata, y son buenas para el corazón.

Hállase también en la Nueva España la piedra Amatista, y la tienen los indios por provechosa para los ardores de los riñones.

Item, una piedra verde que parece especie de esmeralda, aunque no tiene tan fino color ni es tan reluciente; da de sí mal olor cuando la refriegan en las manos, por lo cual la llaman los indios en su lengua, *Hedionda;* sus polvos aprovechan para curar llagas viejas.

Hállase otra piedra blanca y trasparente con muchas manchas, como rosas, purpúreas y verdes; dicen los indios que trayéndola colgada al cuello sobre los pechos, acrecienta la leche.

Item, se hallan en un pueblo de la Nueva España, dicho Tototepec, las piedras llamadas *Ojos de gato*.

Los indios mexicanos llaman *Chimaltozatl* á una especie de piedra blanca y trasparente, que se parte en láminas y hojas tan delgadas como papel, la cual sirve de tinta para teñir de blanco. Otra piedra hay muy parecida á ésta, de color de oro tirante á purpúreo, que también se parte en hojas.

Las navajas, cuchillos, lancetas y todo género de herramientas que nosotros usamos de hierro, solían hacer los indios, así del Perú como de la Nueva España, de cierta piedra que los mexicanos llaman *Iztli* y los del Perú *Chillisa;* la cual es trasparente como vidrio y se halla de tres colores, blanca, negra y azul. Hay muchas canteras della, así en el Perú como en la Nueva España; córtanse en pedazos medianos, que espontáneamente salen esquinados, y las limpian con otras piedras más ásperas. Déstas, con gran industria, sacan y parten láminas con lomo en medio y con dos filos; hácenlas de una tercia de largo y anchas uno ó dos dedos, poco más gruesas que nuestros cuchillos; las cuales son de filos tan agudos, que raen con ellas la barba; mas son frágiles y fácilmente se embotan y saltan. Yo he visto usar dellas como de navajas muy afiladas, pero al segundo corte ya no son de provecho. Hacían los indios destas piedras espadas ó navajas asidas á bastones, que de un golpe partían un hombre por medio, y armaban con ellas las puntas de sus flechas. Son útiles los polvos desta piedra para curar las nubes de los ojos y aclarar la vista.

Piedras de todos colores para la pintura se hallan en muchas partes, como son, añil en piedra, muy fino verde, azul y de todos colores.

Y no menos se hallan en estas Indias piedras venenosas y de tan dañosa calidad, que tomados sus polvos por la boca, matan. En la provincia de Guamalíes deste arzobispado de Lima se halla una piedra grande, suelta, de color

de ceniza, de la cual usaban los indios antiguamente dándola á beber de secreto con dañada intención, con que mataban á los que la bebían.

CAPÍTULO XXXIV

De los metales.

DE tal manera el Soberano Hacedor enriqueció y fecundó á nuestra común madre la Tierra, que no sólo produce en su sobre-haz innumerables géneros de yerbas y plantas para alimento de hombres y animales, sino que también nos cría en sus entrañas y profundos senos la diversidad grande de metales que gozamos, todos ordenados para utilidad de la vida humana. Porque de unos se sirven los hombres para curar sus enfermedades; de otros, para defenderse de sus enemigos; de otros, para vasijas y toda suerte de herramientas é instrumentos que ha inventado el ingenio humano; y de otros, finalmente, para ornato y atavío de sus personas y moradas. Siete son las diferencias específicas en que se divide todo género de metales; conviene á saber, oro, plata, azogue, cobre, hierro, estaño y plomo; en la generación de cada uno de los cuales influye su planeta, comunicándole su fuerza y actividad cada uno á aquel metal con quien tiene más analogía y afinidad. El oro recibe del Sol todas las buenas cualidades que tiene; sobre la plata predomina la Luna; Mercurio, cuya naturaleza es influir mudanza, tiene especial cuidado del azogue, y así, entrambos son bulliciosos é inconstantes; al cobre asiste Venus; al hierro Marte; al estaño Júpiter; y finalmente, al plomo, el pesado y frío Saturno.

Nacen generalmente los metales en tierras ásperas, es-

tériles é infrutuosas, en temples desabridos y de suyo inhabitables; pero la codicia del oro y plata los puebla y hace suaves y abastecidos. Mas en tierras de buen temple y abundantes de mantenimientos pocas veces se hallan minerales, repartiendo sus dones el Autor de la Naturaleza de modo, que, comutando sus riquezas y frutos las unas con las otras, todas quedasen enriquecidas y abastadas. Si bien es verdad que no deja de haber lugares apacibles, sanos y abundosos que también crían metales; mas éstos son muy pocos en comparación de la gran riqueza que producen los estériles y fragosos. Por tener la mayor parte destas Indias Occidentales la disposición más conveniente para que se engendren minerales, se hallan en ellas en mucho mayor cantidad que en otras regiones, particularmente en este reino del Perú, cuyas fragosas sierras y destemplados páramos son tanto más fecundos de metales, cuanto más estériles y faltos de los frutos necesarios para el sustento de hombres y animales; y lo principal, por haber tenido por bien la sabiduría del Eterno Señor, por su alto consejo, enriquecer tanto estas remotas tierras, pobladas de gentes bárbaras é idólatras, para que atraídos con esto los hombres á buscarlas, de camino cultivasen en policía á sus naturales y les comunicasen la religión y culto del verdadero Dios que ignoraban. Lo cual es en tanto grado verdad, que por haber experiencia manifiesta dello, no tiene necesidad de más prueba. Pues vemos que las provincias más estériles y de más áspero y riguroso temple deste reino, cuales son las que se incluyen en el distrito de la Real Audiencia de los Charcas, son el día de hoy las más pobladas de españoles y bastecidas de cuantas cosas se requieren para el sustento y regalo de los hombres, y ésto por la incomparable riqueza de minas que hay en ellas, mayormente las del famoso cerro de Potosí y de la villa de Oruro, cuyos términos, con ser los más estériles y ásperos del Perú, no sólo se han poblado de españoles, sino que con oca-

sión de proveer de comidas los asientos de minas, se han dado muchos dellos tan de veras á la agricultura, que han fundado muy gruesas heredades en su comarca, no sólo en las tierras habitadas de indios, sino en muchos valles que han descubierto, los cuales eran inhabitables é incultos. De manera que los bastimentos de harinas, carnes, vinos, maiz y otros frutos que se solían llevar antes á Potosí de partes distantes á ciento, á doscientas y más leguas, ahora se dan tan copiosamente en los valles de su contorno, que dellos se proveen de vituallas abundantemente aquellas minas.

Y lo que es de más consideración, que los indios de las dichas provincias, con el frecuente trato y comunicación de los españoles, están más cultivados en policía humana é instruídos y aprovechados en las cosas de la religión cristiana que los de otras partes donde no hay tanta frecuencia de españoles; y por el contrario, habiéndose descubierto en este Nuevo Mundo otras muchas provincias de más blando y apacible temple y de más fértil y abundante suelo que goza lo más del Perú, por no haberse hallado en ellas minas de oro y plata, ni las han poblado los españoles, ni les ha amanecido á sus habitadores la luz del Santo Evangelio, como vemos en las provincias tan extendidas de la Florida y en otras muchas más cercanas á este reino del Perú.

CAPÍTULO XXXV

Cómo se hace el descubrimiento de minas.

RESPETO de haber en estas Indias tanta copia de minerales como queda dicho, y ocuparse en su labor y beneficio gran parte de la gente que las habita, hay en cada provincia establecidas leyes y ordenanzas que son

obligados á guardar los mineros y por donde se deciden los pleitos y diferencias qne se levantan en los asientos y reales de minas acerca desta materia, y conforme á ellas en este reino del Perú es lícito el descubrir minas á todos los moradores dél, así naturales como extranjeros, á los cuales, como paguen el quinto al Rey, les queda por suya la mina que descubren; si bien se guardan estas ordenanzas generales en solas las minas de plata y oro, porque las de azogue toma para sí su Majestad, recompensando al descubridor; y de las de otros metales que se sacan, como son cobre, estaño y plomo, no se hace caso en orden á guardar ordenanzas y pagar quintos.

Puédense descubrir minas en cualquiera heredad y tierras ajenas, haciendo satisfacción del daño que el señor de la heredad recibiere por razón del descubrimiento, á quien el descubridor ha de dar fianzas de que pagará el tal daño antes de dar las catas. En descubriendo una mina nueva, hace manifestación della el descubridor y de sus metales, y queda con treinta días de término para hacer el registro en forma; el cual hace ante el Alcalde de minas, si lo hay, y si no, ante la justicia ordinaria, mostrando el metal y plata sacada dél, con juramento que la plata es de aquel propio metal de la veta que descubrió. Si la mina está en cerro nuevo en que antes no se labraban otras minas, se le da al descubridor una mina de ochenta varas, y tras ella se toma otra de sesenta para el Rey; y al descubridor se le señala otra de sesenta varas, que llaman *salteada*. Pero si la mina no está en cerro nuevo, se le da al descubridor una mina de sesenta varas; y si es *tapada* del tiempo de los reyes Incas, se la dan de ochenta. Á cada mina se le dan sus cuadras, que es el ancho que le pertenece, para que todas las vetas y metales que cayeren dentro de aquel espacio, sean del dueño de la mina, con que se excusan muchos pleitos y debates. Á la mina de ochenta varas se le dan veinte de cuadras, y á la de sesenta se le

dan quince varas; y cuando algún ramo de la veta principal sale de las cuadras, se registra por mina nueva. Después de haber tomado su mina el descubridor y la que pertenece á su Majestad, van tomando estacas los primeros que piden; esto es, que van tomando minas en la misma veta.

Descúbrense algunas minas de plata tan ricas, que va el descubridor vendiendo por varas parte de su mina; y he visto yo, hallándome en Oruro el año de 1617, venderse á mil y á dos mil pesos la vara de mina, y acabar uno de descubrir una mina y venderla luégo en cincuenta mil pesos de contado. Dentro de sesenta días desde que se mide y señala la mina, queda obligado el señor della á dar un pozo de cuatro estados, so pena que se dará por despoblada á quien la pidiere. Item, en dejando de labrar un año la mina, se da también por despoblada á quien la pide.

CAPÍTULO XXXVI

Del Oro.

EL oro ha tenido siempre el primado entre todos los metales, cuya resplandeciente vista de tal manera alegra y aficiona á sí á los hombres, que casi no se ha hallado nación en el mundo tan rústica y bárbara que no lo conozca, busque y estime. Críase copiosamente en todas estas Indias, cuyos naturales lo labraban y se servían dél en varios usos, aunque no en tantos como nosotros. Tenían los caciques y nobles del Perú muchas piezas de oro, de las cuales poseen hoy algunas sus descendientes, y las más han venido á poder de españoles. Hacían ídolos y joyas de oro, con que adornaban sus templos y sepulturas y ata-

viaban sus personas, y dos ó tres maneras de vasijas para beber y comer en ellas; las cuales, aunque toscas y no tan pulidas como las que labran nuestros plateros, eran mucho más ricas que ellas, por llevar tanto oro, que la cantidad de la materia excedía el valor que les suele dar el primor del arte. Algunas destas piezas antiguas que yo he visto, son unos pequeños platillos y escudillas de oro macizo con tanto canto como las que se suelen hacer de barro. No es de igual fineza todo el oro que se saca en esta tierra; uno es muy bajo y otro muy subido de ley: hállase desde diez á doce quilates, que suele ser lo más bajo, hasta de veinticuatro, que es lo sumo á que llega la naturaleza del oro puro y acendrado sin alguna mezcla de escoria; y entre estos dos extremos es lo más ordinario desde diez y seis hasta veintidós quilates y medio, y este último se llama buen oro de ley.

Madre del oro llaman los mineros al metal con que sale mezclado, que comunmente es cobre ó plata. El que nace sobre cobre es más subido de quilates y de color más encendido; y el que tiene mezcla de plata es más claro y de menos ley, pero tiene una ventaja, llevado á España, que no tiene el otro, y es, que allá los plateros y alquimistas apartan y aprovechan la plata, que es la liga, subiendo el oro de quilates, lo cual también hacen en México, y estando yo allí murió uno que tenía este oficio; y esta ganancia tienen los que compran el oro acá, porque no pagan más que los quilates que tiene, y como un castellano de oro bajo tiene tanto peso como el de oro acendrado, todo aquello que va á decir de los quilates que tiene hasta los que pide la ley, es plata; como si el oro es de trece quilates, viene á tener de plata todo lo demás que pesa hasta los veinticuatro quilates, si bien al quitarlo no lo apuran ni suben más que hasta veintidós quilates y medio que manda la ley, dejándole de liga lo que va á decir hasta veinticuatro á que llega el oro puro y acendrado.

De dos maneras se halla el oro: uno puro y perfecto, que no tiene necesidad de fundirse ni beneficiarse con fuego ni con azogue, y otro en vetas, como la plata, arraigado é incorporado en piedra. Del primero hay dos diferencias: uno muy menudo como limaduras de metal ó como menuda arena, que llaman *Oro en polvo* y *Oro volador*, y otro en pedazos ó granos, que llaman *Pepitas*, las cuales son de diferentes figuras y tamaño, porque unas son de forma redonda y agranujada, otras de figura chata y lenticular, y otras semejantes á las hojillas que saltan del hierro cuando lo majan caldeado, ó como raspaduras. Hállanse destas pepitas desde tan pequeñas como semilla de nabo y lentejas de diferente grandeza y peso, hasta de muchas libras. En el reino de Chile se halló un grano tan grande, que tenía de valor mil y quinientos pesos de oro, el cual trujo de aquel reino á esta ciudad de Lima el licenciado Hernando de Santillán, oidor, que el año de 1574, viniendo de España por Obispo de los Charcas, murió en esta ciudad de Lima. Pero mucho mayor fué otro que se halló en la Isla Española en el tiempo que la gobernaba el comendador Francisco de Bobadilla, el cual, después de fundido y apurado, pesó tres mil y trescientos castellanos (1). Nace comun-

(1) Extenso y curiosísimo catálogo pudiera escribirse de los grandes y célebres granos de oro encontrados en América, de que no hace mención nuestro jesuíta. En prueba de ello, daré noticia de algunos de los menos conocidos y notables por su procedencia y destino.

Sea el primero el registrado en el *Generalísimo* del Arch. de Ind. por cédula de 1.° de Marzo de 1535, en que manda el Rey pagar á Diego de la Haya, cambío [banquero] de su Corte, á D. Hernando Cortés 94.950 mrs. que se le deben por un grano de oro que envió á España y estaba en poder del secretario Juan de Sámano, que pesaba 211 pesos; el cual grano mandó el Emperador enviar á Alemania al duque Jorge de Jasa [Hesse].—El segundo, el indicado en la partida ó respuesta 32 de la Relación de Zamora de los Alcaides (ms. en la R. Ac. de la Hist.), que dice: «En todos los términos de la dicha ciudad se han descubierto y labrado muchos mineros y se labran, en que se han sacado puntas y granos de gran grandor, como

mente el oro en polvo y en pepitas en tierras calientes y húmedas, dado que también se halla en partes templadas y frías, como es en el reino de Chile, que por tener la misma altura polar que España, es del mismo tempero, y en las sierras frías y páramos estériles deste reino del Perú. Mas, por el contrario, el oro en piedra se cría de ordinario en las sierras frías, en vetas seguidas entre peñas, que llaman la *Caja de la mina*. Hállanse también bolsas sueltas deste metal, el cual se beneficia con azogue, como la plata, y es muy costoso y trabajoso su beneficio, por ser las piedras en que nace muy duras; y así, el menos oro que se labra en las Indias es destas minas.

El oro que se saca puro se cría en cerros y laderas de tierra sepultado en ella, y no, como algunos piensan, en vetas, pegado á peñas, de donde quieren decir que se arranca atraído de los rayos del Sol; lo uno, porque si así fuera, doquiera que se halla este oro debajo de tierra, ahondando más, se había de dar con la veta, y no pasa así; porque en la provincia de Caravaya, diócesis del Cuzco, se cría entre la tierra de unos cerros cuyo fundamento, desde diez hasta cincuenta estados de profundidad, es peña viva, en la cual no se hallan vetas de oro ni rastro dellas. Y lo otro, porque el oro de minas nunca se halla en ellas puro en pequeños pedazos ó pepitas, sino penetrado é incorporado en las piedras, sin que se pueda sacar déllas sino después de molidas y hechas harina, mezclando al metal así molido el azogue, que, abrazándose con el oro, lo aparta de la escoria. Lo que se tiene por cierto es que todo el oro que se halla en los ríos, se deriva de los cerros y laderas

ha sido el que tiene S. M. en poder de su guarda-joyas, que pesa más de diez y ocho libras, etc.» —Y el tercero y mayor, segun creo, de cuantos hay memoria, es el hallado en la misma región aurífera de Zamora ó en la de Zaruma, sobre el cual, convirtiéndolo en mesa digna de emperadores, almorzaron con holgura los dos mineros á quien cupo la rarísima dicha de descubrirlo. Siento no tener á mano, para citarlo, el documento donde consta el hecho.

en que nace, de adonde, viniendo las lluvias, con el raudal é ímpetu de la corriente, lo arrebatan, y, á vueltas de la tierra y arena, llevan á lo bajo; á cuya causa se suele hallar en gran cantidad en los arroyos que bajan de las sierras, mayormente en los heridos que al caer de los montes hacen las corrientes, lo cual se confirma con que en todas las tierras cuyos ríos llevan oro, hay lavaderos dél bien apartados de los mismos ríos, y en que el oro que deciende con las lluvias es lo más menudo, porque nunca se saca de los ríos en tan gruesos granos y pepitas como de los *Aventaderos* (así suelen llamar á la tierra en que se halla) (1), antes es todo tan menudo, que apenas se puede coger; demás de otro mucho [más menudo] que hay, llamado *Volador,* por ser tan sutil, que con el agua donde se lava se va, sin hacer asiento, donde pueda ser cogido; por donde no se saca todo lo que llevan los ríos, sino lo de más cuerpo.

Las minas del oro puro en polvo y pepitas se llaman lavaderos, porque lo sacan lavando la tierra en que está revuelto, sin hacelle otro beneficio más que apartallo della. Esto se hace de dos maneras: la más ordinaria y que se usa en todas las Indias, es que en unos medianos librillos ó barreños de madera, que acá llaman bateas y son sin suelo llano, sino puntiagudo (2), echan la tierra que tiene oro, la

(1) El P. Cobo no explica la palabra *aventadero,* que demuestra sin embargo el modo de explotar estos yacimientos de oro, como puede verse por la *Historia geographica e hydrographica... del Reyno de Chile* que remitió al rey Carlos III en 1760 su gobernador y capitán general D. Manuel Amat y Juinent, en uno de cuyos párrafos, el dedicado al lugar de *Caleu,* se dice: «Es serranía de muchas vetas de oro, aunque hoy pocas se trabajan, como no se trabaja una muy particular de este paraje, nombrada el *Aventadero.* Éste es cierto arenal en una meseta de las faldas del cerro, en el cual se cría el oro en pepitas y granos pequeños; y el modo de separarlo de la arena, era aventarlo como trigo, y llevándose el viento la arena, menos pesada, caía á los pies del aventador el oro, como más grave.»

(2) Yo las he visto en los Quijos (Ecuador) de suelo ó asiento llano, que producen el mismo efecto.

cual lavan muchas veces, dando vueltas al rededor con las bateas, derramando un agua y echando otra, hasta que, yéndose toda la tierra con el agua, el oro, como más pesado, se asienta en el suelo de las bateas. Los que lavan el oro desta manera son ordinariamente negros esclavos de los señores de minas, si bien al principio lo solían lavar indios. Saca cada día de uno á dos pesos de oro cada persona, más ó menos, conforme la tierra es más ó menos rica (1).

El otro modo de lavar el oro es con acequias, y solamente se usa en la provincia de Caravaya, en el Perú, del cual trataré en la descripción de aquella Provincia en la segunda parte desta historia (2). De solos estos dos modos sacaban el oro los indios antiguamente, que nunca supieron

(1) Si nuestro autor hubiera podido conocer las minas de *Huillipatahua*, seguramente las hallaríamos mencionadas en este capítulo; porque, á la verdad, son notables entre los lavaderos de oro. Su descripción consta en la *Historia* citada con motivo de los *Aventaderos*, y es como sigue: «Las minas son de oro y muy particulares, porque se saca el oro en una llanura que hace un valle de lomas bajas sulcando la tierra con arados y llevándola á lavar al estero de *Cauquenes*, la que, sin más beneficio que la lavación, deja el oro en polvos, granos, aserrineo, pepitas y grumos, tal vez del peso de una libra. Este mineral se descubrió há tiempo de nueve años por acaso; y fué, que en el llano, aunque no tiene agua corriente, pero á pocas varas da en agua de las vertientes de las lomas que lo circuyen, razon por qué hay *cangrejeras*, que son bocas de cuevas de ciertos *camarones* que no son de rio sino de aguas subterráneas. Estos cangrejos se alimentan chupando lo sutil del barro, y el que desjugan arrojan por la boca ó lumbrera de la cueva, de cuya continuacion se levanta una torre cilíndrica de barro lavado en cada boca de las muchas que hay. El modo de cazar estos camarones es dejarles caer pendiente una carnada, y luégo que la muerden, suspenderlos. Sucedió, pues, que estando en este ejercicio persona advertida, conoció que lo que brillaba en el barro era oro, y poniendo mayor cuidado, se comprendió que en todo el valle pintaba este metal.»

(2) Que todavía permanece desconocida. En el t. II de las *Relaciones geográficas de Indias* (Ap., p. XXXVI) publiqué un documento sobre estas minas.

beneficiar las minas en que se halla en piedra. Tienen gran cuidado los que asisten á la labor del oro en los lavaderos de mirar á las manos á los peones, porque tienen tanta sutileza en hurtarlo, que á un abrir y cerrar de ojos, en topando la pepita de buen tamaño, se la tragan como si fuera píldora y la guardan en el estómago hasta su tiempo. La mayor cantidad que se saca de oro en toda la América es de lavaderos; gástase casi lo más acá en varios usos y en los doblones que se acuñan en el Nuevo Reino de Granada; véndese por fundir y quintar como cualquiera mercadería, que por más rigor que pone el Gobierno en que primero se funda y quinte, no puede salir con ello en todo. Los que así lo compran, en sabiendo la parte de donde se sacó, luégo saben los quilates que tiene, porque es muy cierto ser todo lo que se saca de unos mismos lavaderos de igual fineza; y en el color y forma que tiene, conocen los plateros deste reino del Perú de dónde es cada suerte de oro y la ley que tiene. Todo el oro en polvo y en pepitas se funde para ensayarlo; hácense dello tejos y barretones ó barras, en las cuales ponen los ensayadores los quilates que tiene, y pagados los quintos al Rey, le echan los oficiales reales el cuño y marca, sin la cual no se puede sacar ningún oro de las Indias, so pena de ser perdido. El oro que se saca en el Perú en la provincia de Caravaya es el más celebrado y el que los plateros más gustan de labrar. También tienen fama el de Chile y el de Veragua. En el Nuevo Reino de Granada y en las provincias de Quito y Popayán se saca en gran cantidad, mas no es de tan subidos quilates como el de Caravaya. En otras muchas tierras hay copia de minas y lavaderos de oro, y no se saca por falta de gente. Los indios del Perú llaman al oro, *Cori* los quíchuas, y *Choque* los aymaraes.

CAPÍTULO XXXVII

De la Plata.

AUNQUE es el oro tan excelente y precioso, que poca cantidad dél excede en valor á mucha materia de plata, todavía la mayor riqueza que se saca en estas Indias al presente consiste principalmente en la plata, por ser muchas más é incomparablemente más abundantes las minas de plata que las de oro; porque no se saca cada año deste metal, con toda la riqueza que dél procede, la décima parte de valor que resulta de la plata, porque ésta pasa de doce millones de pesos, y cuando mucho, se sacará un millón de oro, poco más ó menos, en toda la América. Tuvieron los indios conocimiento y uso de la plata, principalmente los peruanos, entre los cuales era tan común, que nobles y plebeyos tenían muchas piezas, vasijas y joyas de plata. Dábanle entre los demás metales el lugar que por su nobleza le compete, anteponiéndolo á todos los demás después del oro.

Críase de ordinario en tierras ásperas y estériles, en páramos y punas de riguroso frío, en cerros, lomas y sierras nevadas, de pedriscos, riscos y breñas, y alguna también en collados pequeños y tierra llana. Pero estímanse más las minas de cerros y lugares altos que las de los bajos, por estar más lejos de dar en agua. Son de ordinario todos los cerros de minas rasos y pelados, sin arboleda, no del todo de tierra ni de peña viva, sino parte de tierra y parte de piedra, de color rojo, pardo ó blanquecino, y á los que tienen alguno destos colores llaman los mineros *Cerros de buen panizo,* porque no se dejan de hallar en ellos algunas minas. Todas las tierras frías y cordilleras altas del

Perú están empedradas de plata, porque apenas hay en ellas cerro que en poca ó mucha cantidad no la tenga. De suerte, que de aquí á que el Mundo se acabe no les faltarán á sus habitadores minas que labrar. Descúbrense cada día y lábranse tantas, que con haber dado tan grande estampida en el mundo la extraordinaria riqueza del Perú, luégo que fué descubierto, no era la plata que se sacaba entonces la cuarta parte de la que hoy se saca.

Pasa en la plata al contrario que en el oro; porque la mayor parte que se saca de oro es puro, perfecto y acendrado, como vimos en el capítulo precedente; mas la plata es tan rara la que se halla pura y limpia, que no se hace caudal della, respeto de la mucha que se saca de piedras. Con todo eso, se suele hallar alguna limpia y acendrada, que no tiene necesidad de beneficiarse, la cual se llama *Plata machacada,* y no há menester para apartarle la tierra y escoria con que está mezclada más que sacudirla, dándole algunos golpes con un martillo. Cuájase unas veces como escarcha; otras, revuelta á una piedra como un delgado hilo de plata fina que le da muchas vueltas, como si se hubiera devanado en ella, pasándola por muchas partes. Así mismo se hallan en piedras puntas grandes y pequeñas de plata perfecta y pura encajadas y atravesadas en las mismas piedras; otros pedazos de plata se hallan de la grandeza de una mano, en forma de plumajes; y otros que no parecen sino un panal cuando le han sacado la miel; y á este talle, con otras muchas figuras, de que yo he visto muchas. Esta *Plata machacada* no se halla en vetas fijas, sino en pedazos sueltos entre la tierra y metal bajo de las minas.

La plata que nace en minerales incorporada en piedras, si bien es toda una y apurándola y refinándola se le viene á dar toda la ley, es cosa de maravilla ver cuán diferentes son los metales en que se cría. Porque unos son negros, otros amarillos, pardos, de color castaño, rubio y

de todos colores; unos durísimos y por extremo empedernidos, y otros blandos, tiernos y muy frangibles; unos lamosos, sucios y pegajosos, y otros, por el contrario, limpios, secos y enjutos. Unos metales hay terrosos, otros plomizos, otros margagitosos, y otros tienen mezcla de oro, cobre, estaño, plomo, caparrosa; y en suma, casi no se halla ninguno que no tenga varias mixturas; y de todos, unos son prósperos y ricos, y otros bajos y pobres; unos tienen la plata ingerta en las rímulas ó resquicios, á manera de hojitas y delgadas láminas; otros en unas pintas y manchas como aceradas, y los más tan sustanciada en sí y penetrada, que quien no sabe deste género no hará caso dellos, sino que los tendrá por piedras comunes; mas, los versados en minas, en viéndolos, conocen la riqueza que en ellos se encierra, y á todos tienen puestos sus nombres, por los cuales se sabe ya la calidad de cada metal.

Las minas y vetas de que se sacan estos metales son también muy diferentes entre sí; corren á diversos rumbos, unas Norte Sur, otras de Oriente á Poniente; unas son tan largas, que cortan todo un cerro de parte á parte, y aun suelen correr toda una larga sierra; otras se acaban presto; unas decienden derechas al profundo, otras inclinadas al soslayo, y algunas corren siempre someras sobre la haz de la tierra. Unas minas son de metales sueltos y otras de vetas fijas; las de metales sueltos no van encajadas entre peñas, sino que en los cerros y sierras donde se hallan, cavando en ellas, dan á trechos en metales bajos y á trechos en algunos muy ricos; de manera, que hay en ellas dos extremos, que los metales bajos son comunmente tan pobres que no se pueden beneficiar, y los ricos lo son con extremo; y si se trae labor en esta suerte de minas, es sólo por las bolsas que se topan de metal rico; las cuales son en dos maneras, unas veces unas manchas extendidas y grandes, pero delgadas y de poco grueso, á las cuales llaman *Mantos,* y otras son piedras sueltas grandes y peque-

ñas, y algunas de muchos quintales de peso, que llaman *Bolsas*. De los unos y otros metales se suelen hallar en la superficie de la tierra de muy poca ley, y á estos llaman *Quemazones;* y otros (que es lo más común) en los senos della. Pero destas minas de metales sueltos no se hace mucho caso, por la incertidumbre que hay en ellos.

Las minas de metales continuados y seguidos están siempre entre dos peñas, que llaman la *Caja de la mina,* entre las cuales corre largo espacio, y se llaman *Vetas fijas,* porque son permanecientes y de dura. Unas son más anchas que otras, y una misma veta por partes se ensancha mucho y por partes se estrecha y viene á adelgazarse como el filo de un cuchillo. De las más anchas vetas que se han hallado en este reino es la llamada Pie-de-gallo en el asiento de Oruro, la cual tiene seis varas de ancho. Aunque el metal destas minas seguidas suele ser muy vario entre sí, porque á trechos se halla uno más rico que otro, con todo eso, no es en tanta desigualdad como el de las minas no fijas. Comunmente, el metal del lado á que se inclina la veta suele ser más rico que el del otro lado; y dado que el metal es piedra y en partes tan dura y más que la peña de la caja, se diferencia tanto de ella en el color y otras propiedades, que cualquier minero la sabe distinguir. Donde quiera que se descubren vetas fijas, es cosa cierta haber junto á ellas otras, porque nacen unas de otras como ramas de un árbol; y acaece no pocas veces encontrarse dos vetas en gran profundidad, las cuales en la superficie estaban muy apartadas, y embeberse la una en la otra ó cruzarse y proseguir cada una por su rumbo, lo cual suele causar á los mineros hartos pleitos. Algunas vetas salen sobre la tierra levantando un farellón ó cresta del mismo grueso y de tan buen metal como el que tienen en lo hondo. Otras están cubiertas un estado, más y menos, que llaman *encapadas*. Unas tienen toda la riqueza en la superficie de la tierra, y en ahondando, se pierden ó bajan mucho de ley: és-

tas se llaman *Minas de cabeza;* otras (que son las de más dura) dan el metal rico á los treinta y cuarenta estados de hondo, aunque en la superficie sean pobres.

Las minas que corren someras por la sobre-haz de la tierra se suelen labrar á tajo abierto, haciendo una zanja del anchor déllas, si bien éstas son muy pocas en comparación de las que bajan hacia el abismo, que son las más dificultosas de labrar; porque como se va en seguimiento de los metales, se va rompiendo y barrenando la tierra hasta su centro con no más concavidad y anchura de la que lleva la veta; y si es tan angosta que no cabe una persona por el hueco que deja, para poder trabajar, se rompe parte de las cajas. Á la piedra que cortan destas cajas llaman *Ciques,* que comunmente no tiene ninguna plata. Van dejando en las minas á trechos sus puentes, para que no se caigan las paredes; y son estas puentes pedazos de la misma veta que dejan por romper, para que estriben en ellos las cajas; ó si sacan todo el metal vaciando la mina, hacen *Releges,* que son paredes de piedra seca de una caja á otra, para reparos en que estriben las paredes de la mina.

Las herramientas con que rompen y sacan los metales son barretas de hierro de á treinta y á cuarenta libras de peso, calzadas de acero. Usan también de unos escoplos ó clavos largos de á tercia, poco más ó menos, calzados también de acero, que llaman *Famulias,* con los cuales y un martillo arrancan el metal que queda pegado á las cajas, que llaman *Respaldos,* y labran las *Chimeneas.* Cuando se topa metal tan duro que no pueden romper las barretas, usan de cuñas y *Comba* ó almadena. Cuando la veta se va labrando derecha á plomo hacia abajo, se dice *Labor á pozo;* y si se labra á nivel, que es enfrente de la persona, se llama *Labor de frontón;* y *Chimenea* á la que va derecha hacia arriba; y á la que va al soslayo, como herido de molino, llaman *Labor á chiflón.* La más dificultosa de todas estas labores es la de *chimenea,* porque se va subiendo

perpendicularmente y armando andamios ó *barbacoas* donde se suben los barreteros para trabajar.

En los cerros principales de muchas vetas cavan socavones, que van atravesando las vetas y por ellos se entra á trabajar á las minas y se sacan á fuera los metales; de los cuales lleva cierta cantidad el dueño del socavón, cuando entran por él á trabajar á minas ajenas.

Son estos socavones unos barrenos que hacen á los cerros á nivel ó á frontón, á modo de callejones, de poco más de un estado de alto y dos varas de ancho; á veces van cavando en peña viva y entran por las entrañas de un cerro docientos pasos y más, y es necesario, cuando son muy largos, hacerles lumbreras, porque si no las tienen, se apagan dentro las candelas y falta á los hombres la respiración. Suele costar el hacer un socavón de los más largos, cuando se abre en peña, de veinte á treinta mil pesos; y á veces acontece después que un minero ha hecho todo este gasto, no serle de provecho. En estos socavones y en las minas hondas no se sienten las tempestades del cielo de truenos y rayos; por lo cual se suelen los mineros acoger á ellos, como á guarida segura, en semejantes tormentas. Cuando las minas son hondas y descienden á pique, se baja á ellas por unas escaleras hechas de sogas de cuero crudío con los travesaños y escalones de palo; tiene cada escalera tres sogas, dos á los lados y una por en medio; son tan anchas, que pueden bajar y subir dos ó tres personas juntas. Llaman á estas escaleras *Cimbas,* y á los escalones *Callapos.* Hay escalera déstas de más de sesenta estados de largo.

Están los cerros de minas agujereados y llenos de horados, como cavernas y moradas de fieras, que bajan al profundo del abismo, de ciento, docientos y más estados de hondo, á donde los que trabajan cortando y sacando los metales no saben cuándo es de día ni de noche; alúmbranse con velas de sebo, nunca cesan en su labor, remu-

dándose unos y otros, para que los unos reposen mientras trabajan los otros. Pasan increíble trabajo y afán; porque de más de no gozar del aire puro y fresco que baña la superficie de la tierra, sino de uno abahado y espeso con el humo de las candelas y diversos vapores que exhalan los minerales, que suelen ser dañosos y pestilenciales, por proceder algunos de piedra azufre y caparrosa, es muy grande la fatiga de estar rompiendo peñas con barretas de hierro tan pesadas, y de subir á cuestas los metales tan largo trecho por escaleras tan peligrosas, que, en asirse y agarrar en ellas un hombre vacío, tiene harto que hacer, cuanto más con dos ó tres arrobas de peso en las espaldas y una candela en la mano para alumbrarse; arrastrando el cuerpo como culebra en pasos que suele haber muy estrechos; y lo que pone mayor pavor es el acaecer hundirse y derrumbarse las paredes de la mina y dejar sepultados en tanta profundidad á los pobres indios que dentro trabajaban, que son los peones desta labor, como no pocas veces sucede. Pues ¿qué si en su mayor hondura acierta á dar la mina en agua? Este es trabajo tan insuperable, que no se puede llevar adelante; y por esta causa se dejan de labrar en este reino y en la Nueva España muchas y muy ricas minas.

Sacados á fuera los metales, los ponen en unos corrales que hacen á la boca de la mina, á modo de trojes, que llaman *Cánchas,* y allí, á la luz del Sol, los van quebrando con un martillo y escogiendo y apartando los que son de ley de los *ciques* y piedras inútiles. Todo este trabajo cuesta el desenterrar y sacar de los profundos senos de la Tierra los metales toscos y piedras brutas en que se halla el tesoro tan precioso de la plata, sin el que resta hasta sacarla en limpio y acendrarla, en que no son pocos los tormentos y transmutaciones que le hacen pasar los hombres hasta darle su forma.

CAPÍTULO XXXVIII

Del beneficio de la plata por fundición.

DESDE las minas se llevan estos metales en recuas de *Llamas* (son los que llamamos *Carneros de la tierra)* al lugar donde se han de beneficiar; y benefícianse unos con azogue y otros por fundición. Este beneficio con fuego es de dos maneras, una en *Guáyras* y otra en hornos de reverberación. *Guáyranse* solamente los metales muy ricos por sí solos, si son plomizos, y si secos, con alguna liga que les haga derretirse y correr. Hay metales destos tan prósperos y ricos, que acuden á cincuenta pesos, á ciento y á doscientos por quintal. Para derretirlos los ponen en los collados y laderas donde con más fuerza soplan los vientos, en unos braseros grandes de barro, que llaman *Guáyras,* con carbón encendido y el metal dentro; y como se va derritiendo, va consumiendo el fuego la escoria y purificando la plata. Toda la que sacaban los indios del Perú antiguamente era por este modo de fundición, porque no supieron otro beneficio; y á esta causa no aprovechaban sino los metales muy ricos; y por muchos años no usaron los españoles otro beneficio en este reino, hasta que, siendo Virey D. Francisco de Toledo, se dió con el de azogue (1).

La fundición de reverberación se hace echando los metales en unos hornos de hechura de los de cocer pan, salvo que la boca por donde se les da fuego está poco más de un codo alta del suelo del horno y hecho en ella un peque-

(1) Se había dado con él mucho antes en Nueva España, y en el Perú desde 1562 por lo menos (V. *Relac. geográf. de Indias,* t. I.).

ño hornillo atravesado, donde se echa la leña y se da fuego; cuya llama, entrando por la boca del horno adentro, baña todo su techo y bóveda, con cuyo calor se derriten los metales, que están en el suelo debajo de la llama. Enfrente desta boca tiene el horno otra muy pequeña, de la cual comienza la chimenea, que sube algo más alta que el horno, por donde sale el humo. Fuera destas dos bocas, lo demás está cerrado por todas partes mientras arde. Su suelo, si no es muy fuerte, lo desbarata con su peso el metal en derritiéndose y se sume por él, á cuya causa lo hacen de una mezcla de huesos quemados y molidos, carbón y arena, la cual aprietan y apisonan con mazos de hierro; y para cada hornada ó fundición de metal se le hace nuevo suelo.

Échanse los metales en este horno así como los sacan de las minas, sin molerlos, que son piedras y guijarros como uno y dos puños, mayores y menores, y suélense echar en cada hornada cincuenta quintales. Dáseles fuego sin cesar por cuarenta horas, poco más ó menos. La leña que se quema es menuda, de rama, que levanta grande llama. Con la fuerza del fuego se deshacen y derriten las piedras de metal, de manera que se convierten en un licor de color de fuego, tan flúido y correoso como cuando la miel está muy purificada para hacer azúcar; levanta espuma al modo que cualquier género de licor cuando hierve; tiene un codo de grueso, poco más ó menos. Cuando ya está del todo derretida esta masa, se apartan los metales unos de otros, tomando cada cual el lugar que pide su naturaleza; de forma que la plata y plomo mezclados se van á lo bajo, y sobre ellos sube el estaño y cobre, y encima de todos nadan los menos pesados con las demás mezclas que tienen los metales, como son caparrosa, azufre y otras varias mixturas que se crían incorporadas con los mismos metales.

Cuando están ya bien derretidos, de modo que meneán-

dolos y revolviéndolos con una gruesa vara de hierro no se topa piedra por deshacer, abren por un lado del horno en parejo de la superficie de los metales una pequeña boca, por la cual sale y corre por buen trecho después de caído en tierra el metal de encima, en que no hay sustancia de plata, sino que todo es escoria y mezcla de varios metales; y van rasgando hacia abajo esta boca ó resquicio, hasta que echan de ver los beneficiadores que ha salido ya toda la escoria, en que tienen tan gran conocimiento, que una gota de plata que asome á salir á vueltas de la escoria, la conocen y detienen. Esta escoria que sube encima del metal derretido es correosa y negra, algo tirante á rubia; la cual en helándose, que es en muy breve tiempo, queda tan vedriosa, que fácilmente se quiebra, pesada y reluciente. Apartada desta suerte la escoria, sacan el metal de plata, que todavía queda mezclado con plomo y otras mixturas; y sácanlo de la misma manera que la escoria, abriendo la boca del horno hasta el suelo dél, por donde corre derretido y cae en tierra. Después que se ha helado, queda de color de plomo, y llaman los mineros á este metal de la primera *Calda, Crudío;* del cual *crudío* sale desde seis hasta diez quintales de los cincuenta que se echaron en el horno, y lo demás se fué en humo y escoria.

En la segunda *calda* y fundición cargan el horno con otros cincuenta quintales de metal *crudío,* que son cinco ó seis hornadas de la primera, y fúndese esta segunda hornada de la misma suerte que la primera, sólo que no se le da fuego más que treinta horas, poco más ó menos. Después de bien derretido, se le saca la escoria como la primera vez; la cual es del mismo color y cualidades que la primera, salvo que ésta se asemeja algo en el color al estaño. Á esta segunda fundición llaman *adulzar el metal crudío;* della se saca una plancha compuesta de plomo y plata con muy poca mezcla y escoria, la cual, cuanto menos tiene de plomo, tanto más tiene de plata, y al contra-

rio. Para apartar luégo la plata del plomo y acabarla de purificar, se le da tercera *calda* ó fundición por espacio de doce horas, poco más ó menos, conforme lo pide el metal; el cual se funde esta tercera y última vez en un horno algo menor que el primero y de la misma forma; y cuando está ya bien derretido todo, se le abre al horno un pequeño resquicio y boca, por donde corre la escoria; y para que salga toda y la plata quede limpia y acendrada, por el otro lado del horno, enfrente de la boca por donde sale la escoria, soplan con unos fuelles, y con aquel viento van echando fuera el plomo que, mezclado con alguna escoria, anda como espuma nadando sobre la plata, al modo que cuando bebemos solemos apartar con un soplo la espuma del vino. Á la escoria que sale desta tercera fundición llaman *Greda* (1), la cual tiene de tres partes las dos de plomo, que después con poco beneficio lo afinan y purifican. Sacada esta *greda,* queda en el suelo del horno la plata limpia y acendrada de toda ley.

Con este beneficio de reverberación dan la plata que tienen todo género de metales, ricos y pobres, blandos y duros, sin que se pierda un tomín; sólo para que con facilidad se derritan y corran, se tiene cuidado de mezclar con los metales secos el *Zoroche*, que es metal plomizo; el cual, aunque suele ser pobre y de poca ley, todavía se funde á vueltas de los demás, para que les haga correr. La cantidad de plata que se saca con este beneficio es desigual, según son ricos ó pobres los metales que se funden; de una hornada de *crudíos* que yo vi *adulzar* en Oruro el año de 1618, en que entraron cinco hornadas de primera *calda* y fundición, que echando cada una á cincuenta quintales, venían á ser doscientos y cincuenta de metal bruto, se sacaron trescientos marcos de plata pura. Eran los metales de que se sacó esta plata *zoroche* y *Negrillo;* éste

(1) No es *greda,* sino *greta.*

era muy rico, pero muy seco, como lo son todos los *negrillos*, y el *zoroche* era tan pobre, que beneficiado por sí, no acudía á más que á peso por quintal. Echóse en la fundición que digo la quinta parte de metal *negrillo* y las cuatro de *zoroche*. Aunque no es de tanto ruido y trabajo este beneficio de fundición como el de azogue, á causa de no ser necesario moler los metales y encorporallos con el azogue, con todo eso, tiene su costa y la ganancia no muy crecida, por ser necesario hacer casi de nuevo los hornos para cada fundición y consumirse tanta leña, que me certificó en Oruro un beneficiador, que gastaba cada año seis mil pesos de leña, y que lo que sacaba de ganancia eran cien pesos horros cada semana.

CAPÍTULO XXXIX

Del beneficio con azogue.

EL beneficio de azogue es de mucha más riqueza que el de fundición, porque es más copioso y general y se saca con él toda la plata de los metales, por bajos y pobres que sean. Cuando el metal acude de dos onzas para arriba por quintal, se puede beneficiar con ganancia, y de aquí para abajo es con muy poca ó ninguna, particularmente en los asientos de minas que no tienen indios de cédula y repartimiento, ó de *Mita*, como llaman en el Perú. Con razonable ganancia es cuatro onzas, y los que acuden de aquí para arriba son tenidos por metales ricos, y tanto más cuanto más acuden. Residiendo yo en Oruro el año de 1618, se beneficiaban muchos metales de á ocho onzas por quintal, y algunos se sacaban tan ricos, que acudían á treinta marcos por quintal: éstos se sacaban en poca canti-

dad de unas vetillas muy angostas. La mayor riqueza que se ha sacado en las dichas minas de Oruro ha sido la mitad de plata, de suerte que de un quintal de metal ha sucedido sacarse cien marcos de plata pura y limpia. Otras veces se han hallado metales que han dado la tercera y la cuarta parte de plata, y más ordinarios se suelen topar de á dos, á tres y cuatro marcos; pero los más comunes son de á cuatro onzas por quintal, poco más ó menos.

Para que el azogue abrace y aparte la plata de la escoria, se muelen primero los metales en unos ingenios ó molinos de agua á modo de batanes, desta manera: el agua de un ingenio es en más cantidad que la que requiere una piedra de moler pan; danle de herido de treinta á cuarenta pies, y así embiste con gran furia en la rueda, que está puesta como la del batán y es tan grande, que tiene de diámetro veintidós pies, si es de una cabeza, y veintiseis, si es de dos cabezas, y por eje una muy gruesa viga. Llámase *Ingenio de una cabeza,* cuando el eje desta rueda por solo un lado levanta una danza de mazos y muele, y de *dos cabezas,* cuando muele por ambos lados, levantando por cada uno su danza de mazos. El número de mazos de cada cabeza es desde seis hasta diez. Son estos mazos de madera muy dura y pesada, labrados cuadrados, de dos palmos de ruedo y largos de nueve á diez pies. Tiene cada uno al cabo su almadaneta de hierro, con que muele el metal, de seis á ocho arrobas de peso, y el mazo pesará otras cuatro ó cinco, con que viene á tener cada mazo diez ó doce arrobas de peso. Están estos mazos puestos en hilera, juntos y levantados derechos, y dan el golpe sobre una grande viga, que llaman *Mortero,* la cual está cubierta de gruesas planchas de hierro, que llaman *Tejos.* Levanta el eje de la rueda estos mazos unos tras otros con gran compás tres ó cuatro palmos en alto, y al caer, dan terrible golpe sobre el metal. Á cada lado del *mortero* están dos ó tres indios que no cesan de ir echando metal en el *mortero* mientras los

mazos suben, y aunque son algunos de estos metales piedras tan duras como recios pedernales, con el golpe tan pesado de los mazos se desmenuzan y muelen como harina. Un ingenio de una cabeza muele en un día natural de ciento y cincuenta á doscientos quintales de metal, y doblados si el ingenio es de dos cabezas.

Molido el metal, lo ciernen en unos cedazos de hilo de hierro ó de alambre muy delgado, por donde sale tan sutil y delgado el polvo, como la harina de trigo cernida con cedazo muy cerrado; ciernen dos ó tres cedazos todo el metal que muele un ingenio de una cabeza; están puestos junto al mortero, y cada uno mueve y trae una persona; las granzas ó afrecho que no cuela por el cedazo, tornan á moler segunda vez. Encima de cada cedazo está una tolva como de molino de trigo, de la cual va cayendo el metal molido.

Es tanto el polvo que sale del mortero y cedazos, que los que allí trabajan traen tapadas las narices con algodón ó lana y puestas en las bocas unas bolsillas largas de cuero, para no tragar con el resuello aquel polvo, que, por ser de varios metales, es muy dañoso. Al principio que se descubrió el beneficio de la plata por azogue, se hicieron algunos ingenios pequeños que molían con mulas y caballos como atahonas; mas ya todos son de agua en este reino del Perú. Los que están en riberas de ríos muelen siempre con el agua dellos, y donde no hay ríos, hacen grandes represas de agua llovediza con sus compuertas, que abren y cierran cuando conviene.

Cuesta hacer un ingenio de una cabeza doce mil pesos, y si es de dos cabezas, de quince á veinte mil; y ha menester un ingenio, para andar bien aviado, un mayordomo, un beneficiador de metales, un carpintero y hasta cincuenta indios, si es de una cabeza, y ciento, si es de dos cabezas.

Cuando el señor del ingenio muele metales ajenos, tie-

ne de gasto en cada un año de treinta á cuarenta mil pesos en ingenio de una cabeza, y si es de dos, sesenta mil. Pero si muele metales propios, juntando el gasto que se hace en la labor de las minas con el del ingenio, viene á ser doblado. Si los metales son no muy pobres, sino de mediana ley, ahorra el dueño de un ingenio de dos cabezas de veinte á treinta mil pesos al año, y la mitad si el ingenio es de una cabeza. En cada ingenio hay muy gran casa con muchas piezas y aposentos, así para oficinas como para viviendas de los que en él trabajan, por lo cual parece cada ingenio un mediano pueblo.

La harina cernida de los metales se echa en unos cajones hechos de piedra al talle de pequeñas trojes, cincuenta quintales en cada uno, con el agua que es necesaria hasta quedar hecho muy blando barro que se pueda revolver y amasar fácilmente. El beneficio que en los cajones se hace á los metales es vario conforme á su calidad. Pero todos generalmente llevan sal y azogue; y ultra desto, á unos echan metal de cobre y á otros hierro deshecho, estaño, cal, *Relamas* y otros materiales. Échase á cada cajón de seis á ocho quintales de sal y de quintal y medio á dos quintales de azogue. En Oruro añaden desde doce hasta veinte libras de estaño, y en Potosí echan hierro y cobre. Hecha esta mezcla ó masa del modo dicho, la revuelven y repasan cuatro ó seis veces, amasándola muy bien con los pies, y cada día le van dando de cuatro á seis repasos, hasta que se incorpora el azogue con la plata, lo cual hace mediante el calor del Sol; por lo cual, en diferentes tiempos del año se sazonan en más ó menos días; y para ver el estado que tiene, lo ensaya dos veces al día el beneficiador, y le va añadiendo el recaudo que ve ha menester. El tiempo que conmunmente se gasta en este beneficio es de ocho á quince días; consúmese en él parte del azogue, y tanto más cuanto los metales son más ricos; lo ordinario es perderse tanta cantidad de azogue cuanta es la plata

pura que se saca, cuatro ó seis libras más ó menos, según es la maleza de los metales.

Después de encorporado el azogue con el metal, lo sacan de los cajones y echan en grandes tinas de madera y allí lo lavan. Va entrando en la tina un caño de agua, y rebosando tanta como entra, lleva consigo la tierra más sutil, y la más gruesa y pesada baja al fondo junto con el azogue y plata. Mueve el agua de la tina un palo á modo de rodezno, que llaman *Molinete,* con unos rayos al cabo como de rueda de carro, que trae (1) un herido de agua, el cual, con su acelerado movimiento, trae al derredor el metal desliéndolo, con que hace que se aparte la tierra y escoria y la *Pella* de azogue y plata haga asiento en el suelo de la tina. Otros lavaderos son á mano; en éstos se lavan cada día tres cajones y echan á medio cajón en cada tina. Los de rueda y agua lavan doblado y lleva cada tina un cajón de metal. Para mejor recoger la plata, echan en la tina más azogue al lavar los metales.

Demás de la *pella* de plata y azogue, salen de la tina tres suertes de metales, que llaman *Lamas, Relave y Relavillo.* Las *lamas* y *relavillo* es lo más sutil y delicado del metal, y como tal se lo lleva consigo el agua que rebosa por la tina. Las *lamas* se recogen en grandes pozas; el *relavillo,* como más pesado, se va quedando en la acequia por donde corren las *lamas* á las pozas. El *relave* es el metal más grueso y como las granzas, el cual se queda en el suelo de la tina sobre la *pella* y es como arena muy limpia y lavada. Estas tres diferencias de metales que resultan del lavadero, quedan todavía con alguna plata, y por eso los recogen para sacársela con diferentes beneficios.

El *relave* y *relavillo* va una persona echando á puñados en las *Canaletas,* que son unas pequeñas acequias hechas al talle de canales, aforradas de jerga ó de frezadas

(1) Mueve.

viejas, donde, llevándose el agua la tierra, la *pella* de azogue y plata se queda pegada á la jerga, y lavándola en una poza, se va recogiendo.

Las *lamas* se queman en unos hornillos bajos de caperuzas, de barro, y cada horno tiene treinta caperuzas, y están puestos los hornos veinte y más juntos en hilera, en que se queman de una vez dos cajones. Dáseles fuego seis horas, y el azogue que se había ido en las *lamas*, se halla pegado en las tapaderas de las caperuzas. Las *lamas* quemadas se vuelven á beneficiar en cajones con azogue, y á las *lamas* que salen dellas llaman *Relamas*, las cuales echan por ahí, y algunas requeman en hornos grandes de reverberación, donde se les da fuego dos noches y un día; merman la cuarta parte, que es la maleza y azogue que tenían, que consume el fuego; quedan después de requemadas como ladrillo molido, y suélenlas echar en los cajones de metal en lugar de hierro, porque limpian y desecan los metales.

CAPÍTULO XL

De las piñas y barras de plata.

LAVADO el metal y apartado el azogue abrazado con la plata, que llaman *Pella*, de la tierra y escoria, lo echan en unos lienzos bastos, y apretando la *pella*, le sacan á golpes parte del azogue, porque ya no queda otro beneficio que hacerle á la plata más de apartarla de su tan íntimo compañero el azogue. Exprimida de esta manera la *pella*, queda suelta y blanda y muy semejante en el tacto á la cernada ó nieve condensada. Della se hacen las *Piñas*, echándola en unos moldes de forma de piña ó de pequeño pan de azúcar, y apretándola en ellos. Salen las *piñas* del

molde todavía tiernas, porque la *pella* está tratable y blanda, con un horado en medio, para que mejor se desazoguen. Para esto las ponen en unas hornazas, cada una sobre su agujero, cubierta con una caperuza de barro de hechura de molde de azúcar ó de alquitara. Allí les dan fuego con carbón, con el cual va saliendo el azogue por un cañón como de alambique que las tapaderas tienen, y gasta cada *piña* en desazogarse dos arrobas de carbón; la cual desazogada, queda dura y sólida, pero muy esponjosa y tanto más liviana que antes de desazogarse, que no tiene más que la quinta ó sexta parte de peso de lo que tenía con el azogue. Después se les da otra vuelta al fuego para más refinarlas, requemando cada diez *piñas* con cuatro arrobas de carbón; con que se acaba el beneficio de la plata y ella queda pura y acendrada hecha *piñas* de á treinta, cuarenta y más marcos cada una.

Desde que los metales se cortan de la mina hasta dar á la plata la perfección que hemos visto, tiene tantos enemigos y galfarros, ó, por mejor decir, codiciosos y aficionados que á pellizcos se llevan la mejor parte, que pone admiración. Porque los indios que barretean en la mina, en viendo la *Corpa* (así llaman á la piedra de metal rico), la apañan y ocultan para sí; los que la sacan fuera de la mina echan también el ojo á los mejores, y si pueden, á su salvo, los hurtan. Al acarrearlos al ingenio, tienen las mismas averías. Pues los indios que trabajan en los ingenios no se duermen, y después de lavado el metal y sacada la *pella*, es de tanta más codicia, cuanto lo que entonces se sisa es bocado de más sustancia y menos hueso. De suerte, que cuando el minero viene á sacar en limpio su plata, se la tienen bien quintada aquellos por cuyas manos pasa; y son hurtos hasta entonces tan disimulados, que no se pueden echar de ver en el menoscabo de la hacienda.

El modo que se tiene en ensayar y quintar la plata, es que el dueño entrega las piñas al ensayador, el cual las

funde y hace barras; y para ensayar las barras y ponerles la ley que tienen, saca de cada una un bocado con un formón de acero á manera de uña, que, según la ordenanza, ha de ser de dos tomines, aunque siempre se alarga á más, sin que los dueños hagan caso del exceso, por la grosedad y riqueza de la tierra. Aquel bocado ó pedazo de plata pesan antes y después de apurarlo y refinarlo al fuego, y por el peso y merma que tiene conocen los ensayadores, que siempre son plateros muy expertos, la ley de toda la barra, y se la ponen junto con el número, comenzando cada año desde una, que es la primera que se ensaya en cada asiento de minas donde hay Caja Real, hasta la última que se quinta el mismo año; y esto hacen con unos punzones de acero en que están abiertas las letras y números necesarios.

La plata de las minas deste reino del Perú tiene de ley comunmente dos mil y trescientos y ochenta maravedís por marco; y aunque se halla plata más subida y alguna del todo pura y acendrada sin alguna mezcla de escoria, de suerte que viene á tener el marco dos mil y cuatrocientos maravedís, no se les pone á las barras más ley de los dos mil y trescientos y ochenta, porque tengan ganancia los que las compren; pero cuando la plata tiene menos, se le quita de los dos mil y trescientos y ochenta maravedís.

Después de ensayadas las barras por el modo dicho, para pagar dellas al Rey sus derechos, los días que están dedicados para quintar, que suele ser dos cada semana, lleva el ensayador las que ha ensayado á la Contaduría, donde está la Caja Real, dividiendo en un libro que tiene las de cada dueño, y estando presentes los Oficiales Reales en su tribunal, las va pesando el balanzario y diciendo el número, ley y peso de cada una; lo cual van escribiendo á una en dos manuales dos oficiales menores; y habiendo puesto en la margen de cada partida el nombre del dueño de las barras y escrítose todas y á cada una de por sí, porque suelen ser

de diferentes leyes, peso y números, las van reduciendo á maravedís, y sumando el valor que todas montan, se saca el uno y medio por ciento de derechos de fundidor y ensayador, y de lo que resta se saca el quinto, y juntando lo uno con lo otro, se cobra en las mismas barras en que se quinta, ajustándose los Oficiales Reales con los dueños, dando ó recibiendo dellos los reales que van á decir, reduciéndose cada peso ensayado de cuatrocientos y cincuenta maravedís de ley en Potosí y Oruro, que es donde está la gruesa destos quintos, á doce reales y medio, que es el valor que allí tiene y tasó el virey D. Francisco de Toledo; porque los tres cuartillos que van á decir, son los derechos y costas que el tal peso ensayado podrá tener hasta hacerse reales.

Pagados los derechos al Rey, echan á las barras el cuño y marca que los Oficiales Reales tienen en su poder, en que están abiertas en acero, á modo de cinceles, las armas Reales, las cuales estampan á fuerza de martillo en las barras y tejos de oro que han pagado el quinto y demás derechos, para que toda la plata y oro que sin estas armas se hallare se sepa que no está quintado y se pueda tomar por perdido, que es la pena de los que no quintan, conforme á la ordenanza hecha por Su Magestad. Echada esta marca á la barras, quedan ya con todo el valor de la ley; de manera, que aunque se las vuelven al dueño con menos los derechos que dellas se sacaron, en lo que es cantidad, el mayor valor y precio con que quedan equívale á lo que pagó al Rey de derechos (1).

---

(1) En el tomo II de las *Relaciones geográficas de Indias* publiqué por apéndice los cuatro capítulos precedentes. Allí pueden consultarse además varias noticias sobre los beneficios de los minerales de plata y su historia metalúrgica.

CAPÍTULO XLI.

Del Azogue.

POR de igual importancia son tenidas en este reino del Perú las minas de azogue que las de plata, porque éstas, sin azogue, no se pudieran labrar, y si se labraran algunas, no se sacara tan grande cantidad de plata como ahora se saca. En algunas partes de Indias se han hallado metales de azogue, pero no tan ricos que se puedan beneficiar con ganancia. Sólo en la villa de Guancavelica, diócesis de Guamanga, hay minas muy caudalosas deste metal, y por serlo, se labran ellas solas muchos años ha y han dado infinita riqueza, y por su respeto se pobló aquella villa, cuyos vecinos no tienen otro trato ni heredades que la labor destas minas. Está el cerro de donde se sacan estos metales contiguo con la villa, y en él tiene cada minero hecho su rancho en que ir recogiendo los metales, y hay mucha población de indios que acuden de *mita* (1) á trabajar en estas minas, y se mudan cada dos meses. Sacados los metales de las minas á estos ranchos, de aquí los bajan en recuas de *llamas* ó *carneros de la tierra* á los asientos de fundición que cada minero tiene. Están estos asientos una legua, poco más ó menos, del cerro, en las partes más cómodas y abrigadas que han hallado, para tener agua en abundancia y cerca el *Hicho* con que se da fuego á las fundiciones. Cuya invención (2) fué la causa principal de toda esta riqueza, porque á no haber proveido Dios de

(1) Por turno, por vez, que eso significa *mita;* y *mitayos,* veceros.

(2) Debióse al capitán y minero Rodrigo Torres de Navarra, natural de Carmona. Pero bueno es decir, que desde tiempo inmemorial usaban los indios el *ichu,* ó esparto de los páramos, como combustible.

tanta abundancia de *Hicho* en todos aquellos páramos del contorno, no se pudieran beneficiar los metales de azogue, por no haber leña en muchas leguas alrededor destas minas con que poder fundirlos.

Para el beneficio deste metal tiene cada minero su asiento de fundición y en él los hornos y pertrechos necesarios para ella. Hase mudado varias veces el modo de beneficiar y fundir estos metales; el que se usaba antes que se inventara el que ahora se sigue, se llamaba de *jábecas,* y era, que desmenuzado el metal en pequeños pedacillos, lo fundían en ciertas ollas ó vasijas de barro; mas el beneficio presente es mucho más fácil, de menos costa y acuden á más los metales, que es echarlos como se sacan de las minas, sin desmenuzarlos, en unos hornos de particular hechura (1). Este arbitrio se halló en tiempo del Virey Conde de Chinchón, y el autor dél fué bien remunerado con gruesa renta que le dió el Virey.

Al metal de azogue llaman los indios peruanos *Llimpi;* es el mismo de que sacan el bermellón; y aunque los indios tenían uso del *Llimpi* para pintarse, no supieron sacar dél el azogue, ni se tuvo noticias de este metal en todo este Nuevo Mundo hasta que vinieron los españoles y lo dieron á conocer á los indios. De cómo se hallaron estas minas, y el discurso que han tenido hasta el tiempo presente, escribo más por extenso en la Segunda parte, en la Descripción de las provincias deste reino del Perú (2).

---

(1) Los llamados de *butrón* ó *butrones, de aludeles* y *busconiles,* por su inventor Lope de Saavedra Barba, que además de médico de Guancavelica, era *buscón* de minas.

(2) En el tomo I y un apéndice del II de las *Rel. geogr. de Indias* hallará, el que lo desee, alguna cosa acerca de este particular y los demás del presente capítulo.

CAPÍTULO XLII

Del Cobre.

HÁLLASE mayor copia de minas de cobre en este reino y en otras muchas partes de Indias, que de plata ni de otros metales. Sacábanlo antiguamente los indios en mucha cantidad, á cuya causa se ven hoy muchas minas labradas de tiempo antiguo. Porque, como carecían de hierro, forjaban deste metal las armas, herramientas é instrumentos para la agricultura y algunos otros oficios; mas no se aprovechaban dél en algún uso de medicina. Al presente labran alguna destas minas los españoles, sacando dellas todo el cobre que se consume en Indias y alguno que se lleva á España. Todo el cobre deste reino del Perú es muy fino, señaladamente lo que se saca en la provincia de Pária, diócesis de los Charcas, y lo del reino de Chile, de donde se trae á esta ciudad de Lima todo lo que se gasta en ella en fundir artillería, campanas y en todos los demás usos en que sirve, así de instrumentos como de medicina.

Ordinariamente casi todo el cobre deste reino tiene alguna mezcla de oro, uno más que otro; es muy fácil su beneficio, porque á la primera fundición se saca puro y perfecto. Echan para beneficiarlo en una hornaza el metal bruto como se saca de la mina, desmenuzado en pequeñas partes, entremetiendo una capa de carbón y otra de metal, adonde le dan fuego con fuelles, hasta que, derretido, la escoria se aparta y sube arriba, y el cobre baja á lo bajo. Sacan por una canal toda la escoria y tras ella el cobre limpio por sí, al cual, al caer en tierra y helarse, forman en grandes planchas. No se labran sino las minas de meta-

les ricos, y déstos unos dan la quinta parte de cobre puro, otros la cuarta, y los que acuden al tercio ó por mitad son tenidos por muy prósperos. En el Nuevo Reino de Granada hay minas donde se halla el cobre puro y acendrado, que no es menester pasarlo por fuego para refinarlo (1). Los metales de las minas de Pária dan la cuarta parte de cobre limpio y acendrado. Los indios deste reino llaman al cobre en la lengua general *Anta*.

CAPÍTULO XLIII

Del Hierro.

COSA es maravillosa, que habiendo las naciones deste Nuevo Mundo conocido las minas de los más de los metales, labrándolos y aprovechándose dellos en muchos usos, no se ha hallado ninguna que tuviese uso del hierro ni lo conociese, ni hallemos entre los indios memoria ni nombre deste metal, habiendo, como hay, tantos minerales dello en toda esta tierra. Usaban en lugar de hierro para sus armas y herramientas, de maderas recias, de cobre, pedernales y huesos de peces y animales terrestres, y como de ninguna cosa déstas se hagan las armas y demás instrumentos para servicio de la vida humana tan á propósito y perfectos como de hierro, era mucho el trabajo que les costaba cualquiera cosa que hacían en que eran menester herramientas fuertes.

De ignorar la fuerza y vigor del hierro les procedió al principio el tener en tan poco nuestras armas, que vi-

(1) Procedente de las minas de Atacama, ya conocidas en el siglo XVI, figura en nuestro Gabinete de Historia Natural un galápago ó plancha de cobre nativo con cristales, que pesa algunas arrobas.

niendo en las guerras á las manos con los españoles, asían las lanzas y espadas como si fueran sus macanas y bastones de palo, hasta que experimentando tan á su costa el rigor destas armas, segándose con sus agudos filos las manos, les cobraban tanto miedo cuanto había sido antes su atrevimiento. Y después que han conocido su grande utilidad, es cosa de ver cuán bien han entrado en su uso, [no sólo] los indios cristianos y amigos, sino también los gentiles que están de guerra que tienen noticia dél, los cuales no hay cosa que más apetezcan; y así, cuando salen de paz á rescatar, no quieren en cambio de sus mercaderías otra cosa que cuchillos, tijeras, machetes, hachas y otros instrumentos de hierro; y cuando los españoles rehusan darles estas cosas, las procuran haber de los indios cristianos sus fronterizos, con quienes suelen tener comercio.

Estando un sacerdote en una provincia de indios gentiles, á la cual había entrado con celo de su conversión (como él mismo me lo contó á mí), se puso un día en conversación con un indio que estaba haciendo flechas con un cuchillo carnicero; y viniendo á tratar de las armas de los españoles y de los indios, le dijo el bárbaro: «aunque es verdad que vuestras armas son más fuertes que las nuestras, todavía no son tan á propósito para la guerra; porque, para armar un soldado de los vuestros, es menester que se ocupen muchos hombres, uno que haga el arcabuz, otro la caja, otro la pólvora, y así las demás cosas que se requieren para ponerlo á gesto; mas, para armar un indio, no es necesario le ayude otro, porque ves aquí cuán en breve he hecho flechas para pelear mucho tiempo, y yo mismo hago el arco y la cuerda.» Preguntóle el sacerdote que si antes que tuvieran uso de cuchillo hacían con tanta facilidad aquellas armas, y respondió el indio que nó, y que les era tan provechoso el uso de los cuchillos que los españoles habían traído, que las flechas y armas que con mucho trabajo no hacía antes un indio en una semana, con un cuchi-

llo las hacía con poco trabajo en un día solo. De donde se echa de ver el daño que hay en dar semejantes armas á indios de guerra; porque, dado que no peleen inmediatamente con ellas, es darles instrumentos para que más fácilmente se provean de las suyas, con que tanto daño nos suelen hacer.

Aunque en muchas partes desta América se hallan muchas minas de hierro, no se han dado los españoles á beneficiarlo, por ser género que cuesta más barato traído de España; y así, quieren más el trabajo que les había de costar labrar minas de hierro, emplearlo en las de plata y oro, de que sacan mayor riqueza. Sólo en la provincia del Paraguay solían sacar algún hierro, de que hacían cuñas (1) para los indios; pero ya lo han dejado de labrar, porque tienen por más barato comprar lo traído de España.

CAPÍTULO XLIV

Del Estaño.

UNA sola mina de estaño se labra en el Perú, y según soy informado, no se sabe de otra en todo este reino; pero ésta es tan caudalosa, que si bien há muchos años que se trae labor en ella, promete gran duración. Está en la provincia de Caracollo, diócesis de los Charcas. Débense de sacar mil quintales de estaño limpio en cada un año, que es lo que se gasta en todo este reino en los usos para que es necesario, como es en la mezcla del bronce para fundir artillería y campanas, en muchos platos que se hacen deste metal y en otras cosas; y también se lleva al-

(1) Las cuales servían de moneda.

guno fuera deste reino, particularmente á la Nueva España, porque no lo hay allá.

Es muy diferente la mina y metal del estaño de los otros minerales deste reino; porque no es veta fija, sino á manchas, que los mineros llaman *Mantos;* y el metal bruto que se saca della no es piedra, sino muy menuda arena; entre ella se suele hallar metal rico de plata. Benefíciase el estaño desta manera: sacada de su mina esta arena, se lava en una acequia hecha para este efecto, con sus pozas á trechos, donde, como más pesado, queda asentado sólo el metal y se lleva el agua la demás tierra. Después de lavado, queda limpio sin mezcla de escoria, el cual echan en unas hornazas sobre carbón encendido, y soplando fuertemente con unos fuelles, se derrite y destila por el suelo de las hornazas, que para esto está agujerado. En esta mina que he dicho hay un ingenio de agua que levanta los fuelles. Acude comunmente este metal con la cuarta parte de estaño limpio y puro, y el más rico suele acudir al tercio. Los indios antiguamente tenían muy poco uso deste metal, porque no supieron mezclarlo con el cobre y hacer bronce, ni los usos en que nosotros lo gastamos, como es el vedrio de la loza y otros. Llámanlo en la lengua general del Perú, *Chayanta* (1).

CAPÍTULO XLV

Del plomo.

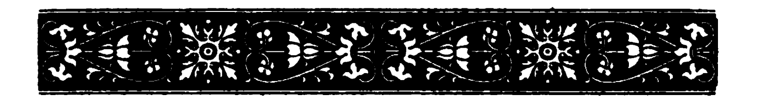
ANDA tan junto el plomo con la plata, que comunmente están mezclados estos dos metales, y á esta

(1) Y en la quíchua además *Llamppu-collque* (plata blanda) y *Yúrac-titi* (plomo blanco).

causa podemos decir con verdad, que donde quiera que hay minas de plata, las hay también de plomo; y así, suelen sacarlo de los metales de plata que se benefician por fundición, y es la escoria que últimamente se aparta de la plata. También se hallan muchas minas de sólo plomo, el cual se beneficia por sí fundiéndolo; y algunas son muy copiosas, como una que está en el pueblo de Julí, diócesis de Chuquiabo, y otra en la provincia de Sangaro [Azángaro], diócesis de Guamanga. Por lo cual hay mucha abundancia de plomo en todo este reino; si bien los indios en su gentilidad se aprovechaban poco dél y no alcanzaron á hacer dél albayalde, como se hace ahora por los españoles.

El nombre que tiene el plomo en la lengua general del Perú es, *Titi*.





LIBRO CUARTO

CAPÍTULO PRIMERO

De cómo se han de distinguir las plantas naturales deste Nuevo Mundo de las que se han traído á él, así de España como de otras regiones.

ENTRE los cuerpos compuestos de materia y forma corruptibles, tiene el segundo lugar en orden el linaje de las plantas, de que se tratará en éste y en los dos libros siguientes. Acerca de las cuales se ofrece una dificultad bien grande, que aunque no tuvo lugar en el libro antecedente, en que se trató de los cuerpos inanimados, le tiene en lo que de aquí adelante se ha de escribir: que es el haber de distinguir las plantas que se hallaron en este Nuevo Mundo de las que los españoles han traído á él después que lo poblaron, así de nuestra España como de otras tierras extrañas. La cual dificultad nace, lo uno, de la abundancia con que estas plantas peregrinas se han dado y cundido en esta tierra, naciendo ya en muchas partes della por los campos y desiertos sin beneficio alguno de los hombres, por donde algunos han venido á pensar no ser extrañas y peregrinas, sino naturales de la tierra; y lo otro, de las muchas yerbas y otras plantas que se hallan en estas Indias, que siendo comunes y de la misma

especie con las de España, se puede dudar dellas si se hallaron acá ó fueron traídas á vueltas de otras de que no se duda haber venido de Europa. Para salir desta duda y averiguar esta dificultad, se ofrecen dos caminos: el primero es ver si la cosa de que se duda tiene nombre propio en las lenguas destos naturales; por que siendo ellos tan curiosos é inteligentes en la agricultura y conocimiento de plantas, que no hay yerbecita, por pequeña y desechada que parezca, á quien no tengan puesto nombre, como sea natural de esta tierra, indicio manifiesto parece no ser destas Indias la planta que entre ellos careciere de nombre, y por el contrario, ser natural de acá la que en sus lenguas lo tuviere.

Mas, para que esta regla sea generalmente verdadera, se han de advertir dos cosas: la primera, que no cualquiera cosa que se halla con nombre propio de la lengua de alguna nación de indios se ha de juzgar por sólo este indicio ser propia desta tierra; porque puede ser que le hayan puesto el tal nombre los indios por alguna semejanza y afinidad que la tal cosa tenga con aquello que propiamente significa el tal nombre, como vemos en este reino del Perú haber ya puesto algunos nombres de la lengua general á cosas que notoriamente se sabe no haberlas habido en esta tierra antes que la poblaron los españoles; como es á la gallina, *Atahualpa;* al espejo, *Quispi;* y al escribir, *Quelcani* (1). Los cuales nombres primariamente significan otras cosas; porque el primero significa un Rey Inca (2); el segundo cualquiera cosa vedriosa y trasparente; y el tercero dibujar. Por lo cual, para salir desta dificultad, se ha de mirar si la tal cosa de que hay duda tiene en cada nación de indios su propio nombre; porque, como

(1) *Atahuallpa, qquispi, qquellcani.*

(2) Sin embargo, algunos autores creen, y yo con ellos, que el verdadero nombre de ese Inca era *Atau-huallpac* (guerrero galano y venturoso en combates).

las lenguas destos naturales sean tantas que casi en cada pueblo hablan la suya, y aun hay pueblos con tantas lenguas cada uno cuantas son las parcialidades y linajes que en ellos moran, si la cosa de que se duda la había en esta tierra antes que los españoles viniesen á ella, en cada una destas lenguas tendrá su propio nombre; y si en todas partes se halla con sólo un nombre tomado de alguna lengua destas Indias, es argumento evidente habérsele puesto los indios translaticiamente, como se ve en los tres nombres referidos y en otros muchos que pudiera traer en confirmación desta verdad. Algunas veces he usado yo desta traza para averiguar algunas cosas de que se podía dudar.

Lo segundo que se ha de advertir, que no porque una cosa no tenga nombre propio en aquella provincia donde uno se halla, por eso se ha de inferir que no la había en las Indias; porque se hallan muchas cosas que los españoles han llevado de unas provincias á otras de las mismas Indias, las cuales se nombran en las tierras adonde se traspusieron, ó con los nombres que las tales cosas tenían en las provincias de donde son naturales, ó con los nombres de las tierras de donde fueron traspuestas; de que podía traer aquí muchos ejemplos, que dejo por evitar proligidad. Donde es de notar, que así como no es argumento cierto el tener una cosa nombre en alguna de las lenguas de los indios, para inferir de ahí ser la tal cosa natural de las Indias, de la misma manera tampoco es indicio bastante para afirmar haberse traído alguna cosa de España, el tener nombre en nuestra lengua española. Porque á casi todas las cosas propias de las Indias, fuera de los nombres propios que ellas tienen en las lenguas de los naturales, les han puesto los españoles los nombres de aquellas cosas con que éstas tienen alguna semejanza y analogía.

El segundo camino para sacar en limpio la verdad de lo que vamos tratando, es mucho más seguro y cierto que el primero, y en que, al tiempo que esto se escribe, no

puede haber engaño, no embargante que, pasado este primer siglo del descubrimiento y conquista deste reino, no se hallará la claridad en esta materia que los que hoy vivimos en él alcanzamos; y este es el camino que yo he seguido en las más de las dudas que en este tratado de plantas y demás cosas naturales desta tierra se me han ofrecido: conviene á saber, el haberme informado con diligencia de personas antiguas así indios como españoles; porque de los primeros he tratado y comunicado muchos que alcanzaron los tiempos de los Reyes Incas, antes que los españoles descubrieran y poblaran este reino del Perú. Porque habiendo estado yo en él á los sesenta y ocho años de su descubrimiento y conquista, y en esta ciudad de Lima á los sesenta y cuatro de su fundación, alcancé muchos indios viejos, que cuando los españoles entraron en la tierra eran ya mancebos de edad de discreción. Pues estos indios viejos tienen tanto conocimiento de las cosas que había en esta tierra antes de la venida de los españoles, que luégo al punto, en siendo preguntados, me respondían sin dudar en ello, mostrándome las plantas y diciendo: «padre, no hay en esto duda, estas plantas son nuestras y estas trujistes vosotros los españoles que nosotros no las teníamos ni conocíamos antes.» Y de la misma manera respondían de los animales y de las demás cosas de que por mí eran preguntados. Demás desto, alcancé á conocer y tratar algunos españoles antiguos de los primeros pobladores desta tierra, y casi á todos los hijos de los conquistadores, los cuales tienen tanta noticia de las plantas y demás cosas traídas de España, que se precian de las que sus padres trujeron, teniéndolas muy en la memoria.

Conviene advertir aquí, que como los españoles dan comunmente á las plantas, frutas y demás cosas naturales de la América los nombres que les tenían puestos los indios de las provincias donde ellos residen, y muchas destas cosas sean generales y comunes en todas estas Indias,

nace de aquí el tener una misma fruta muchos y diferentes nombres en varias tierras, lo cual suele ser causa de gran confusión á los que en Europa leen las relaciones de las cosas naturales deste Nuevo Mundo; porque acontece que poniéndose en diversas relaciones hechas en diferentes provincias una misma cosa muchas veces con diferentes nombres, el que no tiene noticia desto que voy advirtiendo, se engaña, pensando que son cosas distintas las que halla escritas con diferentes vocablos. Y este mismo yerro se halla en cosas de más porte, como es en provincias y ciudades. Porque yo he visto mapa, hecho en Europa, en que la ciudad de Chuquíabo estaba puesta dos ó tres veces con distintos nombres; el cual yerro nació de no advertir lo que voy diciendo, porque como se acostumbre nombrar aquella ciudad con tres nombres, que son Chuquiabo, Pueblo Nuevo y La Paz, el que los vió en relación, pensando que cada uno significaba su ciudad distinta, vino á hacer de una tres, guiado por la diversidad de nombres. He puesto ejemplo en este caso, de donde se verá qué fácil es de acaecer el mismo yerro en otras cosas.

Pues para quitar la ocasión y tropiezo de caer en semejante engaño el que leyere esta historia, guardaré dos ó tres advertencias: la primera, que haré de cada planta y animal una descripción breve, pintando con la mayor propiedad que me fuere posible así las calidades de la planta como de su fruto, para que el que la leyere sepa, por la descripción que de cada cosa viere, distinguir unas de otras, sin que le perturbe y confunda la variedad de los nombres que de una misma cosa topare. En la cual descripción no me embarazaré en averiguar si la tal cosa es ó no la que describen los autores antiguos, como Plinio, Dioscórides y otros; porque juzgo esto por más escuridad, por la dificultad que vemos que hay en averiguar en los dichos autores qué especie de plantas sean las que nos pintan, si bien algunas dellas son muy conocidas de todos. El que

viere la descripción que yo hago de cada cosa, cotejándola con las de los autores antiguos, podrá juzgar esto, visto lo que de la una y la otra se dice.

La segunda advertencia sea, que una misma planta en diferentes tierras, por los varios temples dellas, tiene gran diversidad entre sí en el grandor de la misma planta y de su hoja y fruto, en el tiempo de frutificar y en otras calidades; la cual diversidad es á veces tan grande, que árboles muy conocidos me ha sucedido á mí casi desconocerlos, viéndolos en tierras de diferentes temples; por lo cual describiré cada planta conforme á la más común disposición que tiene en este reino del Perú.

Toda suerte de plantas van divididas en tres géneros ó clases, esto es, en yerbas y legumbres, donde se comprehenderán todas aquellas plantas que hacen en un año su curso y cuyos tallos y ramas son tan tiernas y no de materia leñosa; en matas y arbolillos, al cual género pertenecen todas las plantas que en duración y en ser de materia dura y leñosa corren parejas con los árboles, pero ni se levantan del suelo tan altas, ni hacen tronco y mástil grueso y largo como ellos; y en todos los linajes de árboles, en cuya clase irán todas aquellas plantas que hacen tronco y mástil alto y recio, cuyas maderas, demás de ser alimento del fuego, sirven en los enmaderamientos de los edificios, en fábricas de navíos y en otros usos deste género. Cada una destas tres clases y grados de plantas llevará su libro, comenzando en éste por las de la primera clase, que son todas las diferencias de yerbas y legumbres que se hallaron en Indias.

Á la planta común llaman los indios del Perú, *Mallqui;* el uso que tenían del fruto de todas ellas era mantenerse dél, sirviéndoles unas de pan y otras de viandas, y haciendo dellas sus bebidas y vinos; las cuales comían verdes, y otras frutas secaban al Sol para guardar. Pero las varias conservas que hacen ahora dellas los españoles, ni los in-

dios las alcanzaron á conocer ni tuvieron azúcar ni aparejo para hacerlas, si bien es verdad que cuando el día de hoy las alcanzan, las comen con gran gusto y estimación.

CAPÍTULO II

De las yerbas que se hallaron en las Indias de la misma especie que las de España.

UNA cosa me ha causado no poca admiración, y tengo por cierto la causará también á cualquiera que la considerare, y es, el ver que las yerbas y plantas que se hallan en esta tan extendida tierra de una especie con las que lleva España, son todas silvestres y las más dellas infrutíferas; y que de las que en Europa son hortenses y frutíferas, no se halle ninguna especie en todo este Nuevo Mundo, como se verá en las yerbas que en este capítulo se contienen.

La planta y yerba que más generalmente se halla en todas las partes desta tierra es el junco, el cual nace de ordinario en las riberas de las lagunas y ríos en ciénegas y pantanos; es de muchas diferencias, todas las cuales produce abundantemente esta tierra. La primera y mayor especie de junco es la enea: llámanla los indios del Perú, *Tutura,* y los españoles, *Totora,* y los mexicanos *Tule.* En las provincias del Collao que están en las riberas de la gran laguna de Chucuito, donde nacen muchas, sirve de pasto á las bestias, particularmente cierta suerte della que se halla triangular, y sus raíces, que son blancas y tiernas, de pan á los indios Collas; la cual raiz llaman ellos *Cauri,* y se venden en las plazas de sus pueblos muchos manojos

dellas para este efecto, como los demás mantenimientos (1). De la enea seca hacen los indios del Perú esteras y balsas, no sólo para pasar los ríos, sino también para entrar en ellas á pescar en la mar; en especial de la *Totora,* que este nombre damos á la enea ó junco grueso y triangular (2). Las cenizas de la enea son útiles para todo flujo de sangre y para desecar las llagas.

Hay otras muchas diferencias de juncos; unos son más cortos y delgados que *Totora,* de que nace gran copia en las lagunas de México, y sirven en aquella ciudad de pasto y pienso para las bestias, y llámanlos allí *Zacate.* Otros hay redondos, llamados en el Perú *Mirmi,* y dellos se hallan grandes y pequeños de todas las diferencias que nacen en España. Hay junco marino, dicho de los indios, *Yuru;* juncia de tallo cuadrado.

En algunas partes hacen los indios muy curiosas esteras de juncos delgados y largos, en especial en esta ciudad de Lima y en el pueblo de Lambayeque, diócesis de Trujillo. Llámanse acá estas esteras *Petates,* que es nombre mexicano, y hácenlas de todos tamaños como son las alfombras, y sirven de lo mismo que ellas en las peañas de los altares, en los estrados de las mujeres, y suélenlas echar debajo de las alfombras ricas, y los caminantes cubren con ellas sus almofreges y las demás cargas, porque las defienden de las lluvias; finalmente, son estos petates de juncos mejores que los que se hacen en la Nueva España de hojas de palmas, porque son de más dura y aunque los doblen como una alfombra no se quiebran.

En la provincia de Chachapoyas, diócesis de Trujillo, se halla por los campos una especie de junco no mayor que un espárrago, llamado en aquella tierra *Sipanti,* el cual, aunque estando verde no da de sí olor, hendido por medio

(1) Su nombre en quíchua es *Matara.*

(2) Acaso sea esta especie la llamada *Koo* en algunas partes de los Llanos.

y seco al sol, es casi tan oloroso como una pastilla y lo suelen echar entre la ropa, para que la ponga olorosa. Hállase otro junco de tres esquinas, de olor aromático, aunque no muy vivo, llamado de los indios, *Quecmillu,* cuya raiz, traída de ordinario en la boca, quita el mal olor de ella y conforta el celebro.

La *Frutilla de Chile* se halló sólo en aquel reino, y por eso le dieron este nombre los españoles; llámanla los indios chilenos en su lengua, *Quellen,* y hacen della chicha, que es su vino. Esta fruta y planta es la que llaman en España Fresa, la cual es bien conocida en las montañas de Oviedo y en otras muchas partes de Castilla la Vieja; sólo que esta fresa de las Indias es mayor que la que nace en España, porque algunas fresas son tan gruesas como nueces. Es fruta muy sabrosa y regalada, la cual, aunque en Chile es silvestre y nace en lugares no cultivados, en las demás partes desta tierra, principalmente del Perú, á donde se ha traspuesto, es hortense y ha cundido tanto, que casi es general en todas las Indias, pues se ha llevado hasta la Nueva España, á donde la vi yo en una huerta cerca de México. Dase mejor en tierras templadas y frías que en las calientes; con todo eso, nace bien en las huertas desta ciudad de Lima.

Hállase gran abundancia de altramuces silvestres por los campos, que los indios llaman *Tar-ui;* y crece tanto esta planta, que en partes nace de un estado de alto y sirve ordinariamente de leña. Hállanse así mismo las yerbas siguientes: *Bledos blancos* y *rojos,* y son comida muy ordinaria de los indios, y en la ciudad de Guamanga se hacen de la semilla de los *Bledos blancos* muy regalados turrones con azúcar; *Verdolagas; Berros* no tan picantes como los de España, particularmente los de mayor hoja de dos diferencias que hay dellos; los mayores producen una florecita amarilla de la hechura de la col, un poco menor; comida esta yerba cruda, da buen olor de boca y su zumo aprove-

cha contra toda inflamación. De *Cerrajas* hay dos castas, unas sin espinas y otras muy espinosas como cardillos lechales. *Acederas* ó *Aleluya,* que es una yerba silvestre menuda y baja, que produce tres hojitas juntas al cabo del tallo como tres corazones; *Chicoria; Lechuga silvestre;* todas diferencias de *Ortigas,* grandes y pequeñas: éstas no se dan en Los Llanos, sino en la Sierra, y así, los naturales de Lima que no han salido della, no conocen las ortigas. Unas *Ortigas* hay de un verde escuro y de más crecidos tallos y hojas, otras menores, de un verde claro, hojas pequeñas, crespas y casi redondas, cuyo vello es más espinoso. Demás déstas, se hallan las *Ortigas muertas,* que no pican al que las toca. Aprovéchanse los indios de las ortigas para muchas curas.

Item, se hallan *Apio; Siempre-viva* de dos ó tres maneras; *Llanten; Romaza; Salvia,* la una especie della de dos que pone el Dotor Laguna sobre Dioscórides, que es la mayor, de hojas anchas y sin aquellas orejillas que tienen las hojas de la otra; *Escorzonera; Polipodio,* usan los indios del cocimiento de su raíz muy espeso, con dos ó tres pepitas de *Vilca,* cuando se sienten agravados de flemas y cólera, los cuales humores hace purgar con gran seguridad sin congojas ni bascas; *Culantrillo de pozo; Doradilla,* y por otro nombre *Escolopendria; Celidonia,* llamada vulgarmente *Yerba de la golondrina; Helecho; Yerba mora;* una yerba que los españoles llaman *Escoba,* porque hacen de sus ramas escobas para barrer: es como la yerba mora, de un verde más claro, cuyas hojas se suelen poner sobre las llagas, la cual, en la provincia de Nicaragua crece tan alta, que se esconde en ella un hombre; *Verbena;* la yerba llamada en España Oreja de monje ó abad, de hoja gruesa y redonda, bien conocida de los que tienen fuentes, porque suelen curarse con ella; *Yerba de la centella; Espadaña; Cortaderas;* una yerba de tallos muy delgados y ella menudita, llamada de los españoles *Heno; Abrojos.* La *Grama* nace

en tanta cantidad en los valles desta costa del Perú, que hace gastar mucho dinero á los labradores, mayormente á los dueños de viñas, en limpiarlas desta yerba; crece en partes de dos á tres codos en alto, y seca sirve de envolver el vidrio que se encajona para llevar de unas partes á otras. La yerba llamada *Musgo,* la cual se da en las peñas y en los troncos y ramas de los árboles, colgándose de ellos á modo de cabellos ó madejas de hilo enmarañado; suelen los indios, cuando se sienten cansados y sin fuerza en los nervios, bañarse con el cocimiento desta yerba, con que dicen hallarse bien.

Item, la yerba de que se hace el vidrio, que nace de ordinario en las costas de la mar; no tenían los indios ningún uso della, porque no supieron hacer vidrio ni en todo este Nuevo Mundo se halló un casco dél, y fué una de las cosas que más los admiró de las que los españoles al principio trajeron, y más cuando vían una copa de vidrio llena de vino rubio y dorado. Hoy se hace en este reino mucho y muy fino vidrio, y en la Nueva España también.

Item, nace en todas las tierras templadas el cardo santo, llamado de los indios *Carbincho;* tiene flor amarilla y semilla negra y redonda del tamaño de la del rábano, la cual, tostada, es purga muy segura y usada por acá. Donde quiera se hallan *Garbancillos;* la yerba llamada *Rabo de lobo;* mucha *Tembladera,* en ciénegas y lugares húmedos; la yerba llamada *Bola,* que nace en tierras cultivadas y echa una flor amarilla: con el zumo desta yerba se cura el *Mal del valle* (1); *Jaramagos; Marrubios;* toda suerte de

(1) Este achaque, síntoma ó consecuencia de otras enfermedades, consiste en la relajación del esfínter del ano; y por ser frecuente en los valles del Perú, se le llamó de ese modo. En el Brasil y Orinoco diéronle el nombre de *Bicho,* por estar persuadidos sus moradores á que ciertos *bichos* ó insectos, introduciéndose por el ano en el intestino recto, producían la dolencia. (Unanúe, *Observaciones sobre el clima de Lima,* etc., segunda edición, págs. 130, 131 y 297.)

hongos, grandes y pequeños, entre los cuales hay unos ponzoñosos, que no son comestibles.

Todas estas yerbas son muy conocidas de los indios y les tienen puesto nombres en su lengua; no embargante que todas son salvajes é incultas, porque no tuvieron curiosidad de hacerlas hortenses y domésticas, plantándolas en sus *chácaras* y cultivándolas, aunque de todas se aprovechaban, así para su mantenimiento como para curarse en sus enfermedades y dolencias. Otrosí, es muy común la *Artemisa,* que el vulgo suele llamar *Altamisa,* de que nace tanta cantidad en las heredades deste valle de Lima, que dan fuego con ella á los hornos de cal y ladrillo. De *Malvas salvajes* nacen dos especies, no de las que llamamos locas, que llevan unas flores grandes blancas y púrpureas, que éstas son hortenses, y se han traído de España, sino de las comunes, de que hay unas grandes y otras pequeñas.

CAPÍTULO III

Del Maíz.

NO se halló en todas estas Indias trigo ni otra especie de grano de los que en Europa nacen en espigas; solos tres géneros de semillas dió el Criador á los naturales desta tierra, que les sirven de pan; que son, el *Maíz,* la *Quinua* y el *Chián,* de las cuales el *Maíz* es tan general en toda la América, así en la tierra firme, como en las islas adyacentes á ella, como el trigo en Europa. La planta del *Maíz* es ya muy conocida en España con nombre de *Trigo de las Indias;* parécense mucho sus hojas á las de la caña, salvo que son más anchas y no tan ásperas; leván-

tase el tallo ó caña del *Maíz* lo más común un estado de alto, y hácese tan gruesa como el dedo pulgar, poco más ó menos; tiene por iguales intervalos nudos como la caña común; es tierna, flaca y que con facilidad se quiebra. Echa en el remate una espiga ó plumaje de color entre blanco y rojo con muchos vastaguillos. Produce su fruto esta planta, no en la cumbre, como las demás legumbres, sino en torno de la caña; y da cada mata ó caña desde uno hasta cuatro *Choclos* (así llaman en el Perú las espigas ó mazorcas del *Maíz); es cada *choclo* después de mondado casi tan grueso como la muñeca, y algunos de una tercia de largo, y lo más ordinario de un jeme y de ahí para abajo. Está cubierto el *choclo* con unas túnicas ó capas delgadas, ásperas y correosas, y entre ellas y el grano hay muchos hilos como cabellos del color del maíz, que sobrepujando á la longitud del *choclo,* sale por la punta dél un manojito tan grueso como un dedo. Los granos del maíz son del tamaño de garbanzos, no perfectamente redondos; están en el *choclo* puestos en ringlera á lo largo, con mucho concierto, como los granos de la granada, y tan apretados entre sí, que al desgranar un *choclo,* el trabajo está en arrancar un grano, que arrancando uno, por allí se da lugar á los demás.

Es el *Maíz* semilla tan general, que no solamente nace en tierras templadas, sino en otras muchas de varios temples, como es en tierras frías y calientes, secas y húmedas, en montes y llanos, de invierno y de verano, de regadío y de temporal; entre el cual y el trigo hay esta diferencia, que todas las tierras que llevan trigo, llevan también *Maíz,* y las que por ser muy frías no producen trigo, tampoco se da en ellas *Maíz.* Aunque en esta parte hace esta ventaja el trigo al *Maíz,* que sufre más el frío que no él; porque en las tierras templadas que inclinan más á frío que á calor, siembran el trigo en los altos y laderas, por dejar lo llano y tierra más abrigada para el *Maíz.* Y el año que hay

yelos, como no sean muy recios, se suelen perder las sementeras de *Maiz,* escapándose las de trigo, con estar las unas y las otras en unas mismas tierras; como se experimenta muy de ordinario en la comarca de la ciudad del Cuzco y en todo el Perú. Mas, no pasa así al contrario, porque en todas las tierras de temple *yunca* se coge abundantemente *Maiz* y no se da trigo, respeto de ser muy húmedo y caliente, en que el trigo, aunque nace, no grana, sino que se va todo en vicio.

No nace el *Maiz* en todas partes de igual grandeza ni acude con igual abundancia; en las tierras calientes crece tan lozano y vicioso, que hay maizales que cubren un hombre á caballo; y de aquí para abajo va descreciendo, según va la tierra siendo más fría, hasta venir á no levantarse de la tierra más de un codo. En las tierras gruesas y fértiles acude á docientas por hanega comunmente, y á veces á cuatrocientas y quinientas; pero en las tierras flacas y ordinarias suele acudir de ciento para abajo, hasta bajar á diez. Aunque lo más que se coje en todas partes es de regadío, no cuesta mucho trabajo su beneficio. Siémbrase todo á mano y no derramándolo, como el trigo, y en cada hoyo echan tres ó cuatro granos, de cada uno de los cuales nace una caña, y así, salen tantas juntas en cada mata cuantos fueron los granos que se echaron juntos. Crece tan en breve en algunas partes, que dentro de tres ó cuatro meses, y aun á veces dentro de dos, se siembra, coge y encierra. Son muchas las diferencias que hay de *Maiz;* porque, primeramente, se halla de todos colores, blanco, negro y amarillo, morado, colorado claro y escuro y mezclado de varios colores. Diferénciase demás desto en el tamaño de los granos; los mayores que se hallan son poco menos que habas. Hay un *Maiz* muy tierno, de harina muy blanca y suave, y otro muy duro, que los indios llaman *Murucho* y los españoles *Morocho,* que es el que ordinariamente comen las cabalgaduras; y á todas estas di-

ferencias tienen puesto los indios nombres propios (1).

Después de seco el *Maíz,* lo suelen cocer los indios con sola agua, al cual así cocido llaman en el Perú *Muti* y es el pan ordinario de la gente plebeya. Otro á medio cocer secan al Sol para guardar como nosotros el bizcocho, al cual llaman *Cocopa,* y lo echan en los guisados. Cómenlo también tostado (2), y los indios que van camino, no llevan otro matalotaje más que una taleguilla dello ó de su harina, que toman desleída en agua fría y les sirve de comida y bebida. Á esta harina de *Maíz* tostada llaman *Pito,* y los españoles la hacen regalada revuelta con azúcar para el mismo efecto, cuando van camino (3), lo que se muele, se amasa y sazona con gran facilidad y presteza. Muélese de dos maneras, la una quebrantándolo solamente en unos morteros grandes de palo, con que le sacan la cáscara ó hollejuelo que tiene, y dejándolo algún tiempo en remojo, lo muelen después así mojado en una piedra llana con otra piedra pequeña, y sobre la misma piedra se amasa y hace pan, sin llevar sal, levadura ni más recaudo que una poca de agua fría.

En la Nueva España lo cuecen con cal y ceniza, para mondarlo, y luégo así mojado como lo acaban de cocer, lo muelen en un *Metate,* que es un instrumento de dos piedras, una larga media vara y angosta como tercia, y otra pequeña, rolliza y larga como del codo á la mano (4). Desta manera se hacen unas tortillas delgadas, que se tuestan ó cuecen en unas cazuelas de barro puestas al fuego; y este

(1) Conozco estos tres:—*Paracayzara,* maíz blanco—*Cullizara,* maíz morado y probablemente además colorado claro y oscuro—*Káphiazara,* maíz blando y suave.

(2) Que se dice en quíchua *Cancha* y *Hancca.*

(3) Y añadiéndole canela ó clavo, es lo que los quiteños llaman *pinol* y suelen llevar en las jornadas de montaña. Es agradable, nutritivo, tónico y estimulante.

(4) Copia exacta de este aparato ó utensilio es el usado en España para hacer á brazo la pasta del chocolate.

es el pan más regalado que los indios hacen de *Maíz*, el cual en el Perú se llama *Tanta* y en la Nueva España *Tlascale*. No son en todas partes de una manera estas tortillas: en la Nueva España las hacen delgadas del canto de una herradura; en Tierra Firme, tan gruesas como un dedo, que llaman *Arepas;* las que se hacían en el Perú eran como las de Nueva España; y las unas y las otras se han de comer calientes, porque, en enfriándose, se ponen correosas como cuero mojado y son desabridas. En una ocasión que en un pueblo de indios deste reino nos faltó el pan, mandó el cura á las indias que nos hiciesen tortillas de maíz como las solían hacer antiguamente para sus caciques, y hiciéronlas tan regaladas y sabrosas, que parecían fruta de sartén, porque amasaron la harina de *Maíz* con huevos y manteca. En el Puerto de Santa Elena, diócesis de Quito, se hacen las mejores tortillas de *Maíz* que hoy se comen en todas las Indias, porque frías quedan tan tiesas como bizcochos, y echadas en el caldo de la olla, se empapan como pan, lo cual no tienen las otras tortillas. Pareciéronnos tan buenas á los que veníamos de la Nueva España en un navío que tomó aquel puerto, que embarcamos mucha cantidad dellas, que nos duraron diez ó doce días, y al fin dellos estaban como cuando se sacaron del fuego acabadas de hacer.

También suelen hacer de la misma masa de *Maíz* unos bollos que cuecen, unos en las brasas y otros en agua, envueltos en hojas de árboles ó de otra planta. Estos bollos son de muchas maneras, unas veces no tienen más que la masa de *Maíz,* y estos son en dos diferencias, unos gruesos, bastos, hechos sin curiosidad, como decimos acá *pan de toda harina,* que en la Nueva España come la gente rústica y los *Macegnales* ó *Mitayos*. Otros bollos pequeñitos se hacen más regalados de la flor de la harina: son blancos y delicados, porque los hacen de *Maíz* despepitado, que es habiéndole quitado, antes de molerlo, aquella rasilla que

tiene con que está asido en el *Choclo*. Á esto han añadido los españoles amasarlos con azúcar, y se ponen por regalo en la mesa, lo cual se usa mucho en México, donde yo los comí algunas veces.

La otra manera de hacer estos bollos de *Maiz*, es cuando llevan dentro carne con mucho *Ají*, y estos son los que en la Nueva España llaman *Tamales*. Suélenlos envolver, para cocerlos, en las hojas ó túnicas del *Choclo*, y para sólo esto se venden estas hojas en manojos en toda la Nueva España; mas en esta ciudad de Lima los envuelven en hojas de plátanos. Han sabido (1) mucho los españoles estos *Tamales*, porque los hacen con más recaudo y curiosidad que los [que] usaban los indios. Los ordinarios que se venden en las plazas son de carne de puerco, mas, los que se hacen de regalo, llevan carne de gallina ó de pollos y palominos, y hay *Tamales* que cada uno lleva una gallina entera; y para fiestas extraordinarias, suelen echar un pavo entero en un *Tamal*, y porque no hay hoja de planta ninguna que baste á cubrirlo, lo envuelven en un *petate*.

La otra manera de moler el *Maiz* para hacerlo harina, es que lo echan seco sobre una losa grande y lo muelen con otra piedra mediana que trae una persona á dos manos; si bien al presente se muele mucho en nuestros molinos de moler trigo. Como los indios antiguamente no tuvieron cedazos, cernían esta harina solamente para la gente regalada, como eran los caciques, en una manta de algodón, en la cual se pegaba la harina floreada ó flor de la harina, y se apartaba lo grueso della con el afrecho; mas ahora usan ya de nuestros cedazos. Hacen también de la harina del *Maiz*, fuera del pan llamado *Tanta*, otro más basto que llaman *Zanco;* poleadas, ó mazamorra, que en la Nueva España nombran *Atole*, y otras cosas.

---

(1) Así en la copia que me sirve de original. Parece que falta *mejorar* ú otro verbo equivalente.

Los españoles asímismo se aprovechan del maíz en muchos usos, porque dél hacen almidón, cuzcuz ó frangollo, que suple en lugar de arroz, unas veces con leche y azúcar, y otras con grasa ó manteca; poleadas, pasteles, regalos de dulce con azúcar, y otros modos de mantenimientos saludables y provechosos. Finalmente, es de tanta utilidad esta semilla, que demás de ser mantenimiento de los hombres, lo es también de los animales; porque se da en lugar de cebada á las cabalgaduras; es el grano que comen las aves caseras, gallinas, pavos, palomas y patos, y engordan con ella los cebones mejor que con bellotas; y ni aun su caña deja de ser provechosa, porque verde la chupan los indios como si fuera caña dulce, y en algunas partes hacen de su zumo miel y vinos; y su hoja verde y seca es maravilloso pasto para las cabalgaduras; y en la Nueva España hacen destas cañas secas ricas imágines de bulto, que salen, aunque sean muy grandes, muy livianas.

Demás desto, es el *Maíz* muy medicinal, porque el zumo de su hoja verde junta las heridas frescas, y tostado el grano y rociado con vino, aplicado caliente en saquillo, resuelve el dolor ventoso y quita la intemperie fría. Mezclada su harina con zumo de hojas de rábanos, quita los cardenales. Finalmente, la poleada ó *Atole* que se hace della con azúcar, es comida muy regalada, saludable y fácil de digerir, y que se da así á los heridos como á los enfermos de calenturas. El nombre de *Maíz* es de la lengua de los indios de la Isla Española; los mexicanos lo llaman *Tlaolli,* y los del Perú *Zara,* en la lengua quíchoa, y en la aymará *Tonco;* y á la mazorca del maíz llaman los indios de la Nueva España *Elote,* y los peruanos *Choclo;* y al corazón de la mazorca sin grano *Coronte,* y sirve de leña; y las túnicas del *Choclo* son muy útiles á los arrieros, porque hinchen con ellas las enjalmas y quedan muy livianas.

CAPÍTULO IV

De la Chicha de Maíz.

DEBAJO de este nombre de *Chicha* se comprehenden todas las bebidas que usaban los naturales deste Nuevo Mundo en lugar de vino, y con que muy frecuentemente se embriagan; al cual vicio son tan inclinados, que ni ha aprovechado haberse convertido á nuestra Santa Fe, ni el trato y comunicación con los españoles, ni los castigos que hacen en ellos sus curas y las justicias, para que se aparten dél, dado que en algunas provincias se ve alguna enmienda y en general en todas partes no son ahora tan comunes y frecuentes las borracheras como en tiempo de su gentilidad. Hácese la *Chicha* de muchas cosas, acomodándose cada nación á aquellas semillas y frutas que más en abundancia produce su tierra, para hacer *Chicha* déllas. Unas *chichas* se hacen de *Ocas, Yucas* y de otras raíces; otras de *Quínua* y del fruto del *Molle*. Los indios de Tucumán la hacen de algarrobas; los de Chile de fresas; los de Tierra-Firme de piñas; los mexicanos del *Maguey* el vino que ellos llaman *Pulque;* y á este modo en diferentes provincias de diversas frutas y legumbres, que parece haber conspirado todos los moradores de la América contra el agua, según rehusan de beberla pura. Pero la mejor *Chicha* de todas y que más generalmente se bebe en esta tierra, la cual, como vino precioso, tiene el primer lugar entre todas las demás bebidas de los indios, es la que se hace de *Maíz*.

Ésta se hace de muchas maneras, y en lo que se diferencian unas de otras es en ser unas *chichas* más fuertes que otras y de diferentes colores; porque se hace *Chicha* colorada, blanca, amarilla, cenicienta y de otros colores.

Una muy fuerte, llamada *Sora,* que hacen de *Maíz* que primero está algunos días enterrado hasta que retoñece; otra de *Maíz* tostado; otra de *Maíz* mascado, y de otras maneras. La más ordinaria que beben los indios del Perú es la que se hace de *Maíz* mascado; para lo cual se ven, no sólo en sus pueblos, sino también en muchos de españoles donde hay concurso de indios, como en Potosí, Oruro y otros, hechos corrillos en las plazas de indias viejas y muchachos sentados mascando *Maíz,* que no poco asco causa á los españoles sólo el verlo, sin que lo cause á los indios el beber un brebaje hecho tan suciamente. No mascan todo el *Maíz* de que se hace la *Chicha,* sino parte dél, que mezclado con lo demás, sirve como de levadura. La cual tienen los indios por tan necesaria para darle el punto á la *Chicha,* que cuando el *Maíz* se muele para este efecto en nuestros molinos de agua, mascan la harina hasta humedecerla en la boca y hacerla masa; y llevan su paga los que se ocupan en este ejercicio de mascar *Maíz* ó harina, fuera de lo que interesan tragando lo que quieren para matar la hambre.

Los españoles también suelen hacer *Chicha* de *Maíz* por regalo, pero hácenla con más limpieza y curiosidad que los indios; la cual es una bebida saludable, fresca y de buen gusto, y se hace desta manera. Tuéstase un almud de *Maíz* (más ó menos según la cantidad de *Chicha* que se ha de hacer) y después se muele y cierne su harina, la cual se amasa con un poco de agua tibia y no caliente, que lleve un poco de sal. Háse de sobar esta masa de manera que ni quede rala ni aguanosa ni muy dura, sino que haga algún poco de correa. Hecho esto, se deja la masa por una noche, y por la mañana se echa en una tinajuela que pueda caber una arroba de agua, y allí se le han de echar como seis cuartillos de agua muy hirviendo, y con una cuchara grande se meneará de manera que la masa y agua se encorpore; y luégo sucesivamente

se le echa agua tibia hasta cumplimiento de una arroba, y con ella se menea la masa para que todo se encorpore. Luégo se tapa la vasija y se deja así por veinticuatro horas; las cuales pasadas, se saca della el agua, que está clara y asentada, y se echa en otra vasija, y de allí sacarán como seis cuartillos della, la cual, con libra y media de azúcar, ha de hervir un poco; y esta agua azucarada se revolverá con la demás, y después que esté tibia, se ha de echar colada en la vasija de donde se ha de sacar para beber, tapándola con un lienzo, porque no se impida al hervir de la *Chicha* la espuma que ha de salir. Si la vasija en que se echare estuviere usada desta bebida, se pondrá la chicha de sazón para poderla beber dentro de dos días, y si no lo estuviere, tardará siete ó ocho días en hervir y madurarse.

Toda suerte de *Chicha* de *Maíz* bebida aprovecha contra el mal y detención de orina; contra las arenas y piedras de los riñones y vejiga; á cuya causa, nunca en los indios, así viejos como mozos, se hallan estas enfermedades, por el uso que tienen de beber *Chicha*. Tomando medio cuartillo della en ayunas, en que hayan estado en remojo por espacio de una noche los cascos de media cebolla blanca y un poco de azúcar, quita la purgación de riñones, ó cuando menos la templa y apoca para que no desuelle y haga llagas en la vía de la orina; y tomando desta bebida, cuando no está muy agria ó madura, medio cuartillo caliente en ayunas, aprovecha contra la cólica pasión y contra todo detenimiento de orina y mal de ijada. También sirve el concho ó asiento de la masa que hace la *Chicha*, porque, aplicado sobre los pies gotosos, les quita el ardor y mitiga el dolor. El nombre de *Chicha* no es deste reino; pienso que lo tomaron los españoles de la lengua de la Isla Española; llámase en la lengua quíchua del Perú *Aca*, y en la aymará *Cusa*.

CAPÍTULO V

De la Quinua.

LA *Quinua* es una planta muy parecida á los bledos; crece dos tercias en alto poco más ó menos; su hoja es como la de los bledos, salvo que junto al pezón es más ancha y no tan puntiaguda; produce la semilla en el remate del tallo, en unos racimillos como los de los bledos; la cual es del tamaño de granos de mostaza, tanto cuanto mayor, no redonda perfectamente, sino algo chata. Es esta semilla la que sufre más el frío de cuantas nacen en estas Indias, así de las naturales de acá, como de las traídas de España; porque se da en tierras tan frías donde las más se yelan, hasta la cebada. Hay dos especies de *Quinua,* ni más ni menos que de bledos: una es blanca, y otra colorada. Cuando está tierna esta yerba antes de espigar, se come guisada como las acelgas y espinacas, aunque solamente la blanca y no la colorada, porque ésta, comida, causa mal de orina.

La semilla de la *Quinua* es de tan diferentes colores como el *Maiz;* porque hay *Quinua* blanca, amarilla, morada, colorada y cenicienta; una silvestre y otra doméstica y cultivada. La mejor de todas es la blanca, y ésta comen los indios cocida como arroz y molida en poleadas; y también hacen de su harina pan como las *Arepas* de *Maiz.* De las otras *Quinuas* de colores hacen *Chicha,* señaladamente de la cenicienta, llamada *Cañáhua,* cuya *Chicha* es muy recia en el embriagar, y algo agria cuando está muy madura. Los tallos y hojas de la *Quinua* cocidos y comidos con aceite y vinagre y azúcar, tienen facultad de ablandar el vientre; su cocimiento ó zumo con unas gotas de vina-

gre, es contra las inflamaciones, y añadiendo azúcar, es un buen gargarismo para inflamaciones de la garganta. La simiente desta yerba cocida en agua con leche ó grasa de la olla aumenta la leche en las paridas, y se ha hallado por experiencia, y así lo he visto yo usar, ser muy provechoso para cualquiera caída tomar una escudilla de la *Quínua,* con que se evita el daño que de las caídas podía resultar. De la caña ó tallo de la *Quínua* quemado hacen los indios una ceniza que llaman *Llucta,* de la cual amasada hacen unos bollos ó panecillos que comen por salva con la *Coca.* En la lengua quíchua se llama esta planta *Quínua,* y en la aymará *Hupa.*

CAPÍTULO VI

Del Chian.

ES el *Chian* natural de la Nueva España; la mata es muy parecida á la de la *Quínua* y sus hojas se comen guisadas. Echa una espiga semejante á la de la *Quínua,* y en ella la semilla, que es muy parecida en la hechura al ajonjolí, salvo que es menor y de color negro. Los indios de la Nueva España echan esta semilla molida en el *Atole* ó mazamorra, y le da buen sabor.

CAPÍTULO VII

De la Yuca.

YA que toda la América fué tierra falta de las especies de grano y semillas de Europa de que hiciesen pan

sus moradores, y de carnes de animales mansos, hasta que los españoles trujeron á ella el trigo y todo género de legumbres y ganados mansos de España, suplió Dios la falta destas cosas, basteciendo este Nuevo Mundo de muchas y diversas frutas y legumbres, principalmente de infinitas diferencias de raíces, que fueran mantenimiento de los indios. De las cuales la más general, y de que se mantiene gran parte destas Indias, es la *Yuca,* de que los naturales de tierra caliente y *yunca* hacían su pan, llamado *Cazabi,* y en no pocas partes lo hacen y comen hoy los españoles. Es la *Yuca* una planta que crece dos estados, poco más ó menos; echa un vástago ó vara derecha, redonda, maciza y tan gruesa como tres dedos de la mano. Está toda desde el suelo hasta el cogollo poblada de hojas que no poco la agracian y hermosean, por ser ellas de muy buen parecer; están asidas al vástago ó tallo con un pezón de una tercia de largo, muy parecido al de la hoja de la vid; es muy colorado, redondo, liso y no más grueso que un delgado junco. La hoja es muy parecida á la del cáñamo; tiene figura de estrella con siete ó nueve puntas hendidas hasta el pezón y casi iguales, que la hacen redonda; es cada punta semejante en el talle y grandor á la hoja del durazno, salvo que no es tan acanalada; tienen un verde oscuro que rojea tanto cuanto. Cuando esta planta está cubierta de hojas, respeto de ser ellas tan iguales, viene á tener de ruedo el grueso del cuerpo de un hombre por igual de alto abajo, con que parece tan agradable y vistosa, que por su buen parecer la suelen plantar en los huertos. Vánsele cayendo las hojas con el tiempo, comenzando de las más bajas, y por la juntura dellas quedan en el vástago unos pezones ó ñudos, que lo hacen, por donde está sin hoja, muy ñudoso.

El modo como se siembra ó planta es hincando en la tierra los trozos del vástago de las que se han arrancado, los cuales luégo prenden, echando cada uno dos ó tres ta-

llos, y como van creciendo hacia arriba, van arraigando y echando su fruto, que son unas raíces como nabos, blancas, tiernas y aguanosas, algunas tan gruesas y largas como el brazo; y suélense hacer tan crecidas, que he visto yo *Yuca* de una braza de largo, y por donde más, tan gruesa como la pierna de un hombre. Tiene una cáscara ó corteza áspera y correosa, de color pardisco y leonado escuro, y por de dentro están muy blancas. Sácanse de cada mata de cuatro á ocho raíces y más ó menos, conforme la fertilidad de la tierra que las produce; tardan en sazonar un año, y se hacen mucho mejores dejándolas año y medio.

Hállanse dos suertes de *Yucas*, una dulce y otra amarga; la dulce se come como batatas, cocida y asada, y se suele echar en la olla en lugar de nabos, y de cualquiera manera tiene buen sabor, y aunque se coma cruda, no hace daño; á la cual nombran en la Isla Española *Boniata*, que quiere decir sin ponzoña, á diferencia de la otra, que es tan ponzoñosa, que cualquiera animal que la comiere antes de exprimilla, muere sin remedio, y lo mismo el que bebiere del zumo que sale al exprimirla. Desta *Yuca* ponzoñosa se hace generalmente el *Cazabi*, y hácenlo desta manera. Después de mondadas estas *Yucas*, se rayan en unas piedras ásperas, y luégo, así rayadas, se meten en una talega larga y angosta como el muslo, llamada *Cibucan*, hecha de cortezas blandas de árboles á modo de pleita; y después, por un cabo se cuelga esta talega de alto, y por la otra punta se le pone mucho peso, con que se va extendiendo y apretando la *Yuca;* y después de haber estado así aprensada el tiempo que basta para que se exprima bien y salga todo aquel zumo ponzoñoso, que es á modo de suero, la sacan y queda como almendras exprimidas; las cuales echan en el *Buren*, que es una cazuela de barro llana y grande como un harnero, que está sobre el fuego asentada con barro, de manera que no salga fuera la llama; y aunque cuando la echan está suelta y húmeda como sal-

vado mojado, se cuaja, y la vuelven para que se cueza mejor; y en tanto tiempo como se puede gastar en freir una tortilla de huevos, queda cocida cada torta déstas; las cuales ponen luégo al sol uno ó dos días, para que se enjuguen, y quedan tan tiesas como una tabla, aunque cuando se sacaron del fuego estaban tiernas y correosas. Duran estas tortas de *Cazabi* sin corromperse, como no se mojen, más de un año, y en la mar suplen la falta de bizcocho.

Dos diferencias se hacen de *Cazabi,* uno muy delgado, llamado *Jaujau,* para gente regalada, el cual es muy blanco, tierno y que fácilmente se desmorona; y otro grueso como un dedo atravesado, para gente común y de servicio. Pero de las tortas del uno y del otro me parece se verifica aquel refrán que dice: *á falta de pan buenas son tortas,* porque si no es donde no se alcanza pan de trigo, no se puede comer ni es apetecible, aunque más algunos lo quieran alabar; porque un año entero lo comí yo en la Isla Española, y nunca me hice á él de manera que no se me hiciese cada día de nuevo. Con todo, es tan común y usado de los españoles que viven en aquella isla y en otras provincias, como el pan común de trigo donde se coge. Cómese mejor el *Cazabi* hecho sopas en el caldo de la olla que seco, porque se empapa bien y crece otro tanto del grueso que tenía; y también es muy á propósito para hacer torrejas dél.

Aunque el zumo desta *Yuca* bebido crudo es veneno que mata, cocido es sano y buen mantenimiento. Sirven las hojas de la *Yuca* cocidas en agua muy salada, para deshinchar las piernas de los gotosos, dando baño con ella; y por el mismo orden quita cualquier dolor de brazo ó piernas. El nombre de *Yuca* es de la Isla Española; los mexicanos la llaman *Guacamote,* y los peruanos *Rumu.*

CAPÍTULO VIII

De la Batata.

LA *Batata* es raíz muy conocida, no sólo en todas las Indias, sino también en España, y una de las más regaladas comidas que los indios tenían. La planta es pequeña y sus ramas se extienden sobre el suelo sin levantarse mucho; produce cada mata muchos vástagos ó tallos, los cuales son redondos, lisos y morados, y crecen como dos tercias tendidos sobre la tierra. Nace la hoja del vástago con un pezón tan largo como el de la hoja de la vid, pero más delgado y tierno y de color morado; la hoja es más ancha junto al pezón que por otra parte, y acaba en tres puntas, las dos de los lados un poco más cortas que la de enmedio; las venillas de la hoja son por la parte alta verdes y por el envés moradas. Sácanse de cada mata de cuatro á doce raíces, más ó menos, segun la tierra es más ó menos fértil. Las *Batatas* se diferencian entre sí en el tamaño y forma; lo más común es ser por enmedio algo más gruesas que por las puntas; algunas hay prolongadas y parejas por todas partes, otras redondas y ovadas ó ahusadas; háylas tan gruesas como el brazo, y de media vara de largo, y de aquí para abajo. Son muy tiernas y harinosas; y se hallan también de diferentes colores, moradas, amarillas, blancas, rojas y jaspeadas.

Son en tres diferencias, la una que retiene el nombre común de *Batata,* la cual se aventaja á las otras, como la camuesa á las manzanas; la segunda es de las que se dan en el Perú, que llamamos *Camotes,* que tienen el segundo lugar en bondad, si bien en algunas partes son tan buenos estos *Camotes,* que no deben nada á las mejores *Batatas,*

cuales son los de Payta, diócesis de Trujillo, y los del Valle de la misma ciudad de Trujillo. La tercera especie de *Batatas* es de aquellas que en la Isla Española se llaman *Ages,* y los españoles las nombran *Ñames;* crecen estos *Ages* en muy breve tiempo, y por eso los suelen sembrar muchos para sustento de sus esclavos y gente de servicio. Sácanse de una mata doce y catorce destas raíces, y á veces veinte; es el *Age* desabrido y de poca estima; hácese tan grande como una mediana losa que puede servir de asiento; por de fuera es de color de tierra, y quitada la cáscara, queda blanco y con algunas pintas moradas como jaspeado.

Cómense las *Batatas* cocidas y asadas por fruta, y tienen sabor de castañas asadas; y también se hacen dellas regalados potajes, fruta de sartén y conserva. No echa esta planta la raíz como el nabo ó rábano, que hacen cabeza por donde se junta la raíz con las hojas, sino que de cada mata nacen y se extienden por debajo de tierra muchas raícillas ó venillas delgadas, que parecen barbas de la planta, y en el remate de cada una nace una raíz déstas; y de la misma manera nacen casi todas las raíces comestibles que se hallan en las Indias, como son la *Yuca, Papas, Ocas, Mani* y otras muchas. La hoja verde de la *Batata* ó *Camote,* majada y revuelta con unto sin sal, puesta sobre las *Niguas,* las mata y quita el dolor y escocimiento que causan. Llámase la *Batata* así en la lengua de la Isla Española; en el Perú se dice *Apichu* en la lengua quíchua, y en la aymará *Tuctuca.* Los españoles la llaman *Camote,* el cual nombre es de la lengua mexicana.

CAPÍTULO IX

Del Liren.

LLÁMANSE *Lirenes* en la lengua de la Isla Española unas raíces del tamaño de dátiles, y algo mayores ó como perillas cermeñas, que en lo exterior son pardas y la cáscara vellosa y delgada, que luégo que se cuecen se quita fácilmente, y por de dentro son blancas; las cuales, cocidas, son de buen sabor. Están estas raicillas asidas de unas verguetas delgadas como las *Batatas*. La planta es pequeña y extiende sus ramas sobre la tierra como la de la *Batata*, á la cual es tan parecida, que parece particular especie della.

CAPÍTULO X

De la Achira.

EN la lengua quíchua ó general del Perú se llama *Achira* una planta cuya raíz sirve de mantenimiento á los indios, la cual crece cuatro codos en alto; echa unas varas tan gruesas como un dedo de la mano, derechas, sin que dellas brote rama, algo parecidas á las cañas, por tener á trechos ñudos y estar envueltas en la hoja antes que ella se extienda y aparte del vástago, como lo están las cañas; son macizas y correosas. La hoja es tan grande, que tiene más de dos palmos de largo y por donde más uno de ancho, tiesa, lisa, y toda llena de venas ó rayas algo relevadas, que del lomo salen á las orillas. Echa en el remate

unas florecitas coloradas, agradables á la vista, mas de ningún olor, y junto á ellas unas cabezuelas ó capullos, que, cuando verdes, se parecen al madroño, y en secándose, tienen dentro la semilla, que son unos granos ó bolillas muy redondas, negras, duras, y lisas, del tamaño de garbanzos, de las cuales se suelen hacer rosarios. La raíz es larga y blanca como nabo, mas no tan tierna, aunque en lo demás se parece á él. Aplícase esta raíz para el *Mal de la del monte*.

CAPÍTULO XI

De la Racacha.

EN la lengua quíchua deste reino se llama *Racacha* una planta cuya raíz es comestible y muy parecida á la *Achira;* la mata es de tres palmos de alto, muy copada y poblada de hojas, las cuales son de un verde escuro y todas nacen inmediatamente de la raíz. El pezón dellas ó tallo es de un codo de largo, tan grueso como un mediano junco, liso y con unas pequeñas rayas ó venas coloradas á lo largo; es todo hueco como un cañón y en su remate nacen tres hojas, cada una de tres ó cuatro puntas hendidas más largas que las de las ortigas. Echa un tallo de cuatro codos de alto, tan grueso como un dedo de la mano, redondo, liso, correoso y de color verde escuro que tira á morado, en cuya cumbre se produce la semilla á la manera que el peregil y culantro, la cual es muy parecida á la del hinojo.

CAPÍTULO XII

Del Mani.

EL *Mani* es una raíz muy diferente de todas las demás de Indias; la mata es baja y muy aparrada con la tierra; produce muchos tallos y hojas, de manera que se viene á hacer muy cerrada. Son los tallos de dos tercias de largo, y son más los que se extienden por el suelo que los que suben hacia arriba; son redondos y tan gruesos como juncos, de color rojo, pero no lisos, sino algo vellosos y con mucha hoja, la cual en talle y grandor se parece á la del lentisco, salvo que es más delgada y un poco mayor y de un verde escuro. La fruta desta mata son unas raicitas cada una del tamaño del dedo meñique, algo más corta, con una cascarilla blanquecina muy arrugada y tan delgada y sutil, que apretada ligeramente entre los dedos se quiebra; dentro della tiene cada raíz dos ó tres pepitas muy parecidas en todo á los piñones, cubiertas de un hollejico rojo muy sutil, como el de la almendra, que quitado, queda la pepita muy blanca como piñón mondado, la cual se divide en dos partes como la haba. Cómese esta raíz por fruta regalada y de muy buen sabor, cocida y tostada; pero comida cruda, causa dolores de cabeza, vaguidos y jaqueca. Hácense della muy buenos turrones, confitura y otros regalos. El modo como esta planta produce su fruto es asido á unas venillas delgadas ó barbas como la *Batata,* y para desenterrarlo, se arranca la mata, en la cual salen asidas muchas destas raicillas de *Mani,* aunque muchas más quedan soterradas, las cuales se sacan cavando toda la tierra al rededor.

Las zorras son muy golosas desta fruta, la cual se co-

men escarbando la tierra y desenterrándola. La leche del *Mani,* que se saca como la de las almendras, sirve para almendradas, y mezclada con la que se saca de las pepitas de melón ó calabaza, agrava blandamente el celebro y causa sueño en los faltos dél; y si á la almendrada, en lugar de azúcar se le echa miel de abejas, es contra la itericia y purgazón de riñones. Llámase *Mani* esta raíz en la lengua de la Isla Española; los mexicanos le llaman *Cacaguate,* y los indios peruanos *Ínchic,* en la lengua quíchua, y *Chocopa,* en la aymará.

CAPÍTULO XIII

De las Papas.

EN toda la Sierra y tierra fría del Perú donde no se coge maíz ni las demás semillas y legumbres que se dan en tierras templadas y calientes, son las sementeras ordinarias que hacen los indios de unas raíces llamadas *Papas,* del tamaño y hechura de criadillas de tierra; las cuales, verdes y secas, son mantenimiento tan general en el Perú, que la mitad de los indios dél no tienen otro pan. La planta crece dos palmos en alto; las hojas están en la rama tan continuadas y pegadas unas á otras, que parecen una sola de muchas puntas; las cuales puntas son algo parecidas á las hojas del torongil. Produce una flor en forma de campanilla, poco mayor que el alhelí, con cinco ó seis puntillas, y son unas moradas, otras blancas y de otros colores, y todas tienen un botoncico amarillo en medio no mayor que un grano de trigo. Á la flor sucede una frutilla inútil, como alcaparrones. Hállanse unas papas silvestres y amargas, llamadas *Afora* (?), que no se comen. Las que los indios siembran y benefician, son de buen sabor, aunque déstas

hay una especie que llaman *Luqui,* algo amargas, pero buenas para *Chuñu.* Diferéncianse unas *Papas* de otras en grandeza y sabor; las mayores son como el puño y de aquí para abajo hasta del tamaño de una avellana, pero las ordinarias son del grandor de un huevo de gallina. Hállanse de todos colores, blancas, amarillas, moradas y rojas.

Fuera de las que destas raíces se comen verdes, asadas, cocidas y en guisados, se secan para guardar de dos maneras: la una es secándolas al sol, las cuales, ni son de mucha dura ni quedan tan duras y curadas como las segundas, que secan desta manera. El tiempo de la cosecha de las *Papas* es por los meses de Mayo y Junio, cuando en las tierras que se dan comienza el rigor de los fríos y hielos; pues, en cogiéndolas, las tienden en el suelo, donde les dé de día el sol y de noche los hielos, y al cabo de doce ó quince días se ponen algo arrugadas, pero todavía muy aguanosas; entonces, para exprimirles toda el agua que en sí tienen, las pisan muy bien y las dejan al sol y al hielo por otros quince ó veinte días, con que quedan tan secas y livianas como un corcho, muy densas, empedernidas y tan encogidas, que de cuatro ó cinco hanegas de *Papas* verdes no sale más de una de *Chuñu* (así llaman á estas *Papas* después de secas deste modo). Es de tanta dura el *Chuñu,* que aunque se guarde muchos años, no se pudre ni corrompe y los indios lo comen cocido en lugar de pan; y es tan general este mantenimiento del *Chuñu,* que en las provincias del Collao no comen los indios otro género de pan más que éste. Para los caciques y gente regalada se hace una suerte de *Chuñu* más delicado y de estima, el cual se hace de las *Papas* blancas desta manera: que después de secas al sol y al hielo, las tienen por dos meses metidas en agua, y luégo las vuelven á secar al sol, con que quedan por dentro muy blancas. Llámase este *Chuñu* regalado *Moray,* y dél, después de tostado y molido, sacan las mujeres españolas una harina más blanca y sutil que la

de trigo, de la cual hacen almidón, bizcochuelos y todas las cosas de regalo que con almendras y azúcar se suelen hacer; y de las *Papas* verdes cocidas se hacen regaladísimos buñuelos.

El temperamento de las *Papas* es frío y ventoso, y con todo eso, por alguna virtud oculta que tienen, hacen este efecto bien contrario á sus calidades: que comida después de cenar una *Papa* verde y cruda, evita el ahito. Cocidas las *Papas* verdes y aplicadas muy calientes, majadas en forma de emplasto, valen contra el acerbo dolor de la gota. El temperamento del *Chuñu* es frío y seco en el primer grado; la poleada hecha de su harina con azúcar y especias, se da por buen sustento á los enfermos, en particular de la harina del *Moray*. Demás desto, los polvos del *Chuñu* quemados encarnan y desecan las llagas tan bien y mejor que otra cualquiera cosa, y mezclados los polvos de la *Copaquira* quemada, mundifican las llagas rebeldes y maliciosas y quitan callos de las fístulas y las encarnan y cicatrizan. En la lengua quíchua se llaman estas raíces *Papas*, en la aymará, *Amea* (1).

(1) Como dato curioso para la historia del más alimenticio de los tubérculos americanos, he de copiar aquí cierto pasaje de autorizado documento, en que, á vueltas de un disparate botánico, se formulan sencilla y brevemente, con la antelación de dos siglos, la idea y el propósito que dieron justa fama á Mr. Parmentier.—Por enero de 1586, Diego Dávila Briceño, Corregidor de Huarochiri, obedeciendo á reales disposiciones, decía en su *Descripcion de la provincia de los Yauyos:* «Y en lo alto de las haldas de los dichos rios [de Lima ó Rimac, Pachacámac, Mara, etc.] se siembran y cogen las semillas de las *papas*, que quieren tierra fria, ques uno de los mayores bastimentos que los indios tienen en esta dicha provincia, que son turmas de tierra; y si en nuestra España las cultivasen á la manera de acá, *serian gran remedio para los años de hambre*, porque la semilla la misma es.» *(Relac. geográf. de Indias,* tom. I, pág. 63.)

También merece recuerdo en este lugar la tradición acerca del insigne ingeniero, arquitecto y agrónomo Inca Urcon, recogida por el mercedario Fr. Martín de Murúa en su *Hist. de los Incas;* según la cual, á la gloria de haber dirigido el arrastre de la enorme y famosa *Piedra cansada (saycum,*

CAPÍTULO XIV

De las Ocas.

SON las *Ocas* unas raíces comestibles que se dan en las tierras frías donde las *Papas*. La planta desta raíz se llama *Chulco;* es del linaje de acederas, pequeña, de una tercia poco más ó menos de alto; tiene las ramas recogidas, que la hacen copada; las hojas son muy pequeñas, de tres en tres, como las de las acederas. Las raíces desta planta son larguillas medio jeme, no lisas, sino desiguales y como ñudosas; unas blancas, otras moradas y de otros colores, como las *Papas;* son muy tiernas y harinosas; cómenlas los indios verdes, asadas y cocidas, y también partidas por medio á la larga las secan al sol para guardar; y las secas desta manera se llaman *Cabi,* y son de buen sabor, algo dulces, como higos pasados, las cuales se comen crudas y cocidas.

El temperamento de las *Ocas* es frío y húmedo. Las hojas y ramas desta planta, cocidas y comidas en tiempo de peste ó de tabardillos, son preservativas de toda contagión, particularmente si con ellas se cuecen borrajas y raíces de escorzonera. Su zumo aprovecha contra toda inflamación y contra el incendio ó intemperie de la gota; contra la sordera, echando algunas gotas en el oído; y mezclado con aceite de alacranes, quita el dolor de los riñones y el dolor de oídos de causa cálida; y el cocimiento destas hojas con azúcar, ó hecho jarabe y tomado en ayunas,

---

sayanca, ó *calla cunchu)* y las del trazado y construcción de la fortaleza del Cuzco, añadió la de «llevar de Quito á la capital del imperio la mejor tierra para criar *papas* para la comida del inca emperador, haciendo con ella el cerro llamado *Allpa suntu* [literalmente «montón de tierra»], que está al Oriente de dicha fortaleza.»

templa la cólera y sangre, es contra el incendio ó ardor demasiado de la orina; contra las inflamaciones del hígado; contra las calenturas ardientes y continuas; contra la inflamación de la garganta; y contra el dolor del estómago que procede de causa cálida. Llámanse estas raíces en la lengua quíchua deste reino *Ocas,* y en la aymará *Apillas.*

CAPÍTULO XV

De la Maca.

EN sola la provincia de Chincha-cocha [*Chinchaycocha*], diócesis de Lima, se halla la raíz llamada *Maca* en la lengua de los naturales de aquella tierra. Nace esta planta en lo más áspero y frío de la Sierra, donde no se da otra planta alguna de las que se cultivan para sustento de los hombres; que parece proveyó Dios á los indios de aquella provincia desta raíz, para que no quedasen sin tener en su tierra algún mantenimiento natural della. Sírveles la *Maca* de pan, verde y seca, como la guardan, para todo el año. La planta es pequeña, que no se levanta del suelo más que un palmo, la hoja muy menuda y la raíz es del tamaño y forma de una pera cermeña, blanca como nabo por de dentro, y después de seca queda mucho menor y muy parecida á las perillas secas; es dulce y de buen gusto; cómese así pasada cocida y asada. Tiene una extraña propiedad, que do quiera que se siembra un año, abrasa la tierra de tal manera, que en más de diez años no se puede volver á sembrar en ella; y para que no se hiele con las continuas nieves y heladas que siempre hay donde se siembra, la suelen cubrir con paja hasta que llegue á sazón de cogerla. Su temperamento es muy caliente, y es común

opinión, que, con ser la provincia de Chincha-cocha, donde se da esta raíz, muy estéril y de tan frío y áspero temple, por mantenerse sus naturales con esta raíz, no sólo no van á menos, como en las demás provincias del Perú, sino que se multiplican de cada día más, para lo cual dicen tener virtud esta raíz.

CAPÍTULO XVI

Del Yacon.

LA planta que produce la raíz llamada *Yacon* es de un estado de alto, poco más ó menos; echa un vástago ó caña tan gruesa y más que el dedo pulgar, de color verde, áspera y vellosa, por de dentro hueca y con ñudos á trechos que dividen los cañutos, que son largos de á palmo, y por los ñudos echan tres ramas más delgadas. La hoja es de particular hechura: nace del tallo ó caña un pezón verde tan grueso como un cañón de ganso, de un palmo de largo, el cual está por los lados acompañado de una hojilla tan ancha como un dedo, que á lo largo nace del mismo pezón, al remate del cual está asida la hoja, que es de forma de harpón; es triangular perfectamente y tiene una tercia de punta á punta, de modo que viene á tener de orilla ó ruedo tres tercias; y háylas mayores y menores, como acontece en las demás plantas; es áspera y por la parte alta vellosa como la borraja. Cuando llega á sazón esta planta, produce en la cumbre de las ramas unas flores amarillas del talle de la manzanilla, salvo que son doblado mayores y tienen amarillas las hojitas que ciñen el botón. Tiene cada mata á tres, á seis, y á más raíces, las cuales son tan grandes como medianos nabos, mas no adelgazan tanto como ellos hacia la punta, dulces, agua-

nosas, por de fuera de color de tierra y por de dentro blancas y tiernas como un nabo. Cómense crudas por frutas y tienen muy buen sabor, y mucho mejor si se pasan un poco al sol; suélense cortar en ruedas y preparar de la misma suerte que el cardo, con su pimienta y naranja, y desta manera se parecen algo en el sabor al cardo. Es maravillosa fruta para embarcada, porque dura mucho tiempo. Yo la he visto llevar por la mar y durar más de veinte días; y respeto de ser tan zumosa, se ponía más dulce y refrescaba mucho en tiempo de calor. Llámanla los indios deste reino en la lengua quíchua, *Yacon*, y en la aymará, *Aricona*.

CAPÍTULO XVII

De la Xiquima.

LA *Xiquima* es una raíz tan gruesa por la cabeza como la pierna, de hechura de nabo, muy corta en proporción de su grosor, porque no tiene de largo más de un palmo, y se remata en punta; por de fuera es parda, y por de dentro blanca con unas pintas rojas como jaspeado, muy aguanosa y dulce. Las ramas desta planta se extienden por la tierra; echa unos vastaguillos como juncos; las hojas son del tamaño de las de malvas, con tres puntas hendidas; la semilla que da son unos granos como frísoles encerrados en unas vainillas como de habas. Comida cruda esta raíz sirve de fruta, y en tiempo de calor refresca mucho, porque es de temperamento frío y húmedo. Su zumo aprovecha contra el ardor de la gota y contra toda inflamación caliente; y si al zumo se añade azúcar y se bebe seis onzas dello en ayunas, quita el ardor de la orina y templa los riñones y es contra la itiricia y calenturas. Llaman los espa-

ñoles á esta raíz *Xiquima* en el Perú, y en la Nueva España *Xicama*, el cual nombre es tomado de la lengua de la Isla Española; que en las lenguas generales del Perú se dice *Asipa,* en la quíchua, y *Villu* en la aymará.

CAPÍTULO XVIII

De la Isaña.

LA *Isaña* es una raíz que los indios comen, del tamaño y forma de la *Oca;* unas son amarillas exterior é interiormente, y otras coloradas. La mata es muy parecida á la de los frísoles; cuando topa otras plantas donde asirse, trepa y se encarama sobre ellas; el vástago es redondo, verde y liso; la hoja es tan grande como la palma de la mano, hendida en cinco puntas botas; su pezón es delgado, redondo y largo una tercia; la flor es larguilla medio dedo en forma de campanilla; remátase en cinco hojitas en torno, que las tres son amarillas y las otras dos, con lo restante de la flor, coloradas. Mascada cruda la *Isaña,* que es la raíz desta planta, es algún tanto amarga, tiene mucha agudeza y pica tanto la lengua, que no se puede comer cruda, pero cocida queda dulce. Tiene virtud esta raíz de reprimir el apetito venéreo, según dicen los indios; y así, afirman que mandaban los reyes Incas del Perú llevar copia deste mantenimiento en sus ejércitos, para que, comiendo dél los soldados, se olvidasen de sus mujeres. El cocimiento destas raíces, tomado en ayunas con azúcar, quita la pechuguera, y hecho cocimiento con estas raíces y las de peregil y bebido en ayunas con zumo de lima, quiebra la piedra de riñones y vejiga. En la lengua quíchua llaman los indios esta raíz *Añu*, y en la aymará, *Isaña.*

CAPÍTULO XIX

De la Ulluma.

LA *Ulluma* es cierta raíz muy parecida á la *Oca;* hállanse de tan diferentes colores como las *Ocas;* son de temperamento frío y algo ventoso y muy mucilaginoso; bebiendo una buena porción del cocimiento destas raíces junto con la *Muña,* facilita el parto, y el mismo efecto dicen los indios que hacen ellas comidas solas en buena cantidad. Ultra desto, hecho lamedor del cocimiento destas raíces con el azúcar necesario, y dado á menudo á los heridos penetrantes, les hace que con facilidad escupan la sangre extravenada en el pecho; y cocidas estas raíces con romero y bebida su agua, quita el dolor de estómago. Llámase esta raíz en lengua quíchua *Ullucu,* y en la aymará, *Ulluma.*

CAPÍTULO XX

De la Yahutía.

EN la lengua de los indios de la Isla Española se llama *Yahutía* cierta planta cuyas raíces y hojas se comen; la cual es como una gran berza y no muy apetecible, aunque los indios la tenían por buena comida. Las raíces, que tienen unas barbas, se mondan para comer cocidas.

CAPÍTULO XXI

Del Cuchuchu.

FUERA de las muchas plantas que siembran y cultivan los indios para mantenerse de sus raíces, como son las que se contienen en los capítulos precedentes, hay otras muchas salvajes, que nacen por los campos y tierras incultas, las cuales no son de tan buen sustento ni tan estimadas como las hortenses y cultivadas. Destas raíces silvestres, la que en el Perú más se estima es la que llaman *Cuchuchu*. Ésta es una raicilla que nace en los páramos y *punas* tan frías, que por su rigor no producen otra alguna planta que sirva de mantenimiento al hombre. Nacen muchas destas raicillas juntas en los lugares más húmedos de los páramos, las cuales son blancas, tiernas, muy dulces y sabrosas, y del tamaño de piñones; suélense sacar de tres en tres ó de cuatro en cuatro, pegadas unas á otras por los lados, que parecen propiamente raigones de muela. No echa esta planta fuera de tierra tallos ni ramas, sino solamente unas hojitas muy menudas como las del cebollino cuando comienza á salir de la tierra. Cómese el *Cuchuchu* crudo, verde y seco, y los españoles suelen confitarlo. Críanse ordinariamente muchas perdices en las partes donde nacen estas raicillas, las cuales sacan escarbando la tierra y se mantienen dellas. Es el *Cuchuchu* de temperamento caliente, y afirman los indios que provoca á lujuria. Llámase *Cuchuchu* en las dos lenguas generales del Perú.

CAPÍTULO XXII

Del Vihao.

EL *Vihao* es una planta salvaje parecida á la taragontia, cuyas hojas son mayores, más delgadas y correosas que las de taragontia. Nace en tierras calientes, y en la provincia de Panamá y Nicaragua se hacen espesos bosques dellas. Crecen uno y dos estados en alto; en la cumbre del vástago, por trecho de una tercia, está su flor, que son unas penquillas coloradas y tiesas, cada una de hechura de pico grande de ave. Envueltos en las hojas del *Vihao* cuecen los indios sus bollos y tamales de maíz, y en ellas también suelen envolver las mercaderías que se trajinan, para defenderlas de las lluvias y ríos. Su raíz es blanca y tierna como la del junco, y en algunas partes la comen los indios; de la cáscara que tiene el tallo se suelen hacer canastas.

CAPÍTULO XXIII

Del Layu.

ES el *Layu* una raicilla silvestre y pequeña; la mata que la produce no se levanta de la tierra; echa cinco ó seis tallicos de un palmo, tan delgados como hilos, con unas hojitas de tres en tres muy pequeñas y parecidas en la figura á las del trébol, pero tan chicas, que una hoja de trébol tiene por tres déstas. Produce unas florecicas blancas en pequeños racimos, las cuales son de la hechura de la

flor de las habas, pero tan pequeñas y menores que granos de trigo. Comen los indios estas raicillas crudas á falta de mantenimiento, las cuales son blancas, duras, correosas, de un jeme de largo, tan delgadas como la punta de un rábano y de ningún sabor. Llámase esta yerba *Chicmo,* en la lengua aymará, y su raíz *Layu.*

CAPÍTULO XXIV

Del Motocoro.

EL *Motocoro* es una raicilla que sólo se halla en la provincia de los Lipes, diócesis de los Charcas, tierra por extremo fría y estéril; mantiénense della los naturales de aquella provincia, como de *Papas* los del Collao. La mata es pequeña y aparrada con la tierra, y produce unas florecillas amarillas. Las raíces son del tamaño y hechura de bellotas, y comidas cocidas saben á ellas.

CAPÍTULO XXV

Del Ají.

ENTRE las legumbres que producen el fruto en sus ramas, tiene el *Ají*, después del *Maíz*, el primer lugar, como la planta más general y de mayor estima entre los indios de cuantas se hallaron en esta tierra; porque entre las especias que dió Dios á los naturales della, es tan recibida de todas las naciones deste Nuevo Mundo, que no se ha

hallado ninguna que no tuviese el uso della y en mucha estimación; y no sólo de los indios es hoy muy preciado el *Ají*, sino también de los españoles moradores destas Indias, y aun de los que no han pasado á ellas, pues se da ya con no menor abundancia en España que en esta América, y no es menos bien recibido su uso que el de la pimienta de la India Oriental. Sólo se halla esta diferencia entre la pimienta y el *Ají*, que éste, por darse con más abundancia y á menos costa nuestra, es tenido en menos que la pimienta, que nos cuesta más cara por venir de lejos; mas, esta menor estimación es general en todas las cosas que fácilmente alcanzamos.

La mata del *Ají* es copada y de agradable parecer; levántase del suelo dos ó tres codos, más y menos según la tierra donde nace es fértil ó flaca; la hoja se parece á la de la yerba mora ó á la de la albahaca de hojas anchas. Aunque son muchas las diferencias que se hallan de *Ají*, en lo que es la mata, ramas y hojas, no hay variedad, sino en una particular especie de que luégo diré. Echa unas florecitas blancas y pequeñas de ningún olor, y á éstas sucede el fruto, que son unas vainillas llenas de pepitas blancas, el cual, uno es grande como limas y ciruelas grandes, otro tan pequeño como piñones y aun como granos de trigo, y entre estos dos extremos hay muchas diferencias en su tamaño. En el color se halla no menor variedad, aunque todo *Ají* conviene en ser verde antes de madurar. La misma discrepancia se halla en la forma y hechura; porque uno es redondo, otro prolongado y otros de otras muchas formas. Empero todo *Ají* conviene en ser agudo, mordicativo y picante, mayormente las pepitas. El mayor de todos se llama *Rocoto*, pronunciada la R como en este nombre, caridad; cuya hoja es muy diferente de las de las otras especies de *Ají*, porque es mucho mayor, no tan lisa, de un verde escuro, y algo parecida á la hoja del torongil; el *Ají* desta planta es muy grande, del tamaño de una lima,

y aun como una mediana naranja, redondo, y alguno prolongado; uno de color verdinegro, y otro muy colorado; no quema su cáscara como la de los otros *ajíes*, sino que se deja comer cruda, como si fuera otra fruta.

Otro *Ají* hay largo y grueso, mayor que el más largo dedo de la mano, y éste se halla de muchos colores; uno es colorado muy encendido, otro verde escuro, otro morado, negro, amarillo, y otro verde claro. Otra suerte hay de *Ají* largo como el primero, pero que hacia la punta se va estrechando y acaba puntiagudo, el cual también es de muchos colores. Otro se halla un poco menor que éste, del tamaño y hechura de un dátil; otro *Ají* hay como aceitunas, y todos ellos son de varios colores. El más hermoso á la vista es uno tan parecido en el color, tamaño y hechura á las guindas, que se engañara una persona fácilmente pensando que lo son. Hállase otro *Ají* muy picante y tan pequeño como piñones. Finalmente, son tantas las diferencias que se hallan de *Ají* en estas Indias, que pasan de cuarenta.

Es el *Ají* tan regalada y apetitosa salsa para los indios, que con él cualquiera cosa comen bien, aunque sean yerbas silvestres y amargas; y los más rigurosos ayunos que hacían en su gentilidad, era abstenerse de comer cosa guisada con *Ají*. No sólo se come el fruto desta planta, sino que también sus hojas se echan en los guisados como el peregil y la yerba buena, en especial en el llamado *Locro*, en que echan tanto *Ají* los indios, y aun algunos españoles, que los que no están acostumbrados á él, no lo pueden comer sin derramar lágrimas, que les saca la fuerza del *Ají*. También de las hojas tiernas del *Ají* se hace tan buena salsa como de peregil. Cómese el *Ají* verde, y también se guarda de dos ó tres maneras: en escabeche, que es muy regalado y lo suelen embarcar los que navegan; y seco, y déste, uno se guarda entero, y otro molido. La planta se puede podar de un año para otro, mas no da tanto fruto como lo que se siembra cada año. Es el *Ají* más cálido que la pimienta

y acrecenta la gana del comer, y por eso es tan apetitoso; comido con moderación y templanza, ayuda á la digestión. Su polvo hervido con vino y dello echando unas gotas en el oído, quita el dolor causado de intemperie fría ó por ventosidad; y así mismo, hervido el polvo con vinagre, quita el dolor de muelas. Llámase *Ají* en la lengua de la Isla Española; en la mexicana *Chilli,* y en las dos lenguas generales del Perú, *Uchu* en la quíchua, y *Huayca* en la aymará.

CAPÍTULO XXVI

De los Tomates.

LA planta de los *Tomátes* es pequeña y se extiende sobre la tierra como la calabaza; mas no cunde tanto; echa un vástago más delgado que el dedo, del cual nacen otros muchos más delgados; la hoja es parecida en la hechura y tamaño á la de la yerba mora. La fruta que lleva se llama *Tomate;* son unos granos muy parecidos al *Ají,* redondos y colorados, y los menores del tamaño de cerezas; háylos también amarillos y verdes, y de la grandeza de ciruelas, y aun como limas; tienen dentro una sustancia aguanosa algo roja y unos granitos poco menores que ajonjolí; el hollejo es delgado casi como el de las uvas. Nacen los tomates en unos pequeños racimos; no se comen crudos, sino que se echan en los guisados, y son de buen gusto, por un agrillo que tienen apetitoso. Unos tomates nacen silvestres por los campos, y otros se siembran y cultivan; los primeros comen las palomas y otras aves, que son los más pequeños, y de los hortenses más crecidos hacen los españoles conserva en almíbar, y se tiene por muy rega-

lada. El nombre de *Tomates* es de la lengua de la Isla Española.

CAPÍTULO XXVII

De los Frísoles de las Indias.

LA mata de los *Frísoles de las Indias* es muy semejante á la de los frísoles de España llamados *judigüelos;* crece muy larga si se le arriman pértigas, ó si con sus zarcillos se ase á las plantas vecinas, como lo hace la yedra. Hállanse muchas diferencias de *Frísoles;* las más notables son tres, y la mata de todas es de una misma manera con muy poca variedad en las hojas. Los mayores *Frísoles* y mejores que todos son los llamados *Pallares;* son poco mayores que habas, remátanse en puntas ovadas y tienen la cáscara ó hollejo más delgado que ellas; unos son blancos, otros morados y otros pintados de blanco y rojo. Comidos estos *Pallares* verdes con sus vainillas tiernas en aceite y vinagre, son regalados; guárdanse también secos como habas, y los comen los españoles é indios unas veces guisados y otras cocidos con aceite y vinagre, y de cualquier manera son buen manjar.

Los segundos *Frísoles* son los que los españoles llaman *Puroto,* corrompido el nombre que les dan los indios, que es *Purutu;* el cual, aunque es nombre común para toda suerte de frísoles, se le halla apropiado á esta especie dellos. Son los *Porotos* de hechura de los judigüelos, pero dos ó tres veces mayores que ellos. Háylos de todos colores, y unos mayores que otros: son tenidos estos *Frísoles* por los más groseros que todos y que de ordinario no los comen sino los indios y gente de servicio. Los terceros son redondos, del tamaño de garbanzos y muy pintados de blanco

y rojo; llámanse *Chuvi,* con que suelen jugar los muchachos (1), aunque también se comen cocidos y tostados. Dánse todos estos frísoles en unas vainas como las de los judigüelos. La harina de los *Porotos* tostados comida con azucar, aprovecha á los que tienen cámaras de sangre, y lo mismo hace la poleada hecha desta harina, llevando en lugar de agua leche de almendras. Demás desto, aplicada esta harina con triaca y ajos majados, es contra toda mordedura de animal venenoso. Con esta harina de *Porotos* amasada con sangre de cualquier animal, tapan las junturas y clavazón de las paylas de cobre en que se cuece el caldo de la caña dulce, para que no se salga. Llámanse los Frísoles en la lengua quíchua, *Purutu;* en la aymará, *Miculla,* y en la mexicana *Cicimatic.*

CAPÍTULO XXVIII

De la Calabaza de las Indias.

LA calabaza que se halló en esta tierra es en todo tan parecida á la de España, que no me parece que su diferencia es bastante para que se distinga en especie; porque

(1) El P. Murúa escribe en su *Historia de los Incas* (inédita), que «uno de los edificios que en su huida á los Andes destruyó Manco Cápac II, se llamaba de Anahuarque, nombre de una mujer de Pachacuti Inca Yupanqui, por haberle éste fundado; en donde dicen haber, en unas recreaciones, inventado el juego llamado *apaitalla,* que es un género de frísoles redondos de diversos géneros y nombres, hecho en el suelo con la cabecera alta, de donde sueltan los frísoles, y el que antes baja gana á los otros. Está con sus rayas y arcos á manera de surcos, y hace el frísol sus nombres [suertes] diferentes, adonde se *apaitallana.*»

El tambo ó palacio dedicado á la coya Mama Anahuarque es, según algunos autores, el de *Chhoqque-qquirau* (bierzo ó cuna regalada). Y pro-

en la hoja, en la flor y en toda la planta y modo de producir su fruto no hay distinción alguna; sólo la hay en que esta calabaza no se come como la otra, por ser amarga y de un casco duro y grueso. Nacen de diferente grandeza y hechura; las más son redondas ó llanas, y es rara la que se halla larga y prolongada como las de España. Hácense de extraña grandeza, porque se hallan muchas que después de secas caben á dos arrobas de agua y á más. Todas sirven á los indios después de secas para diferentes usos; el principal es de loza, porque de las menores hacen sus platos y escudillas y de las mayores porcelanas, librillos ó bateas y otras vasijas, para tener agua y llevarla por los caminos; y aun hasta balsas en que pasar los ríos hacen en algunas partes destas calabazas; y de las más pequeñas, vasos y jarros en que beber. En suma, con estas calabazas los excusó el Autor de la Naturaleza del trabajo é industria que les había de costar el hacer todas estas cosas de barro ó de otra materia. En el valle de Chincha, diócesis de Lima, se hacen destas calabazas muy grandes vasos y muy pintados, que sirven de canastas y librillos para lavar la ropa; y con sus cascos se suple la falta de corcho para hacer tapaderas para las botijas de vino y otros licores. Llámase esta Calabaza en la lengua quíchua, *Mati*, y en la aymará, *Chucña*.

---

bablemente algunas de las piedras que se han encontrado en otros monumentos análogos y vecinos, labradas con un depósito en su parte más elevada y varios canales ó surcos en comunicación con aquél, supuestos juegos hidráulico-religiosos ó aras de sacrificios cruentos, no serán otra cosa que las embrionarias *ruletas* inventadas por Mama Anahuarque.

CAPÍTULO XXIX

Del Zapallo.

ES el *Zapallo* una especie de calabaza muy distinta de la referida en el capítulo antecedente; la mata se extiende por el suelo ó sobre árboles, como la de la calabaza; echa un vástago que al principio no es más grueso que un dedo de la mano, redondo, verde y áspero por un vello que tiene como el de la borraja, y va creciendo hasta ponerse tan grueso como la muñeca de la mano de un niño. La hoja es semejante á la de la calabaza, salvo que es más vellosa y áspera, y también lo es el pezón, con tres puntas poco hendidas, de cada una de las cuales al pezón hay un palmo, poco más ó menos, según el grandor de la hoja. Son muchas las diferencias que se hallan de *Zapallos,* pero la mata de todos es muy semejante en la hoja y flor: solamente que la hoja de algunos es mayor y con algunas manchas blancas, y la de otros menor con una mancha amarilla junto al pezón. Produce una flor grande en forma de campanilla, de color amarilla y las orillas como repulgadas con cinco puntas hendidas hasta el suelo de la flor; por la parte de afuera nacen de cada una tres venitas verdes desde el pezón; tiene tanto ruedo, que hay un palmo de la una punta á la otra su contrapuesta; es flor hermosa y de un olor grato aunque poco.

El fruto desta planta, aunque en el grandor y forma se diferencia, convienen todos los *Zapallos* en tener el casco semejante á el del melón, de dos ó tres dedos de grueso, más tieso, y la cáscara más delgada, aunque más dura cuando están curados; por de dentro colorados y enjutos, con muchas pepitas algo mayores que las de la calabaza

y como pequeñas almendras, por las cuales suelen suplir, confitadas, en mazapanes y en otras confecciones que dellas se hacen con azúcar, á falta de almendras; y también se comen tostadas. Unos *Zapallos* son grandes como botijos, otros medianos como melones y otros menores; unos redondos, otros largos, y llanos otros. Sobre todos se estiman los del Puerto de Payta, y luégo unos pequeños y larguillos que hay de dos colores. Sirven los *Zapallos* de mantenimiento á los indios, negros y españoles, unas veces asados con aceite y vinagre, otras en guisados, y en varias maneras de conservas que se hacen déllos; y aun me acuerdo que há más de sesenta años que, siendo yo muchacho, los vi en España, y los llamaban *Berengenas de las Indias*, y hacían dellos conserva en arrope. Los españoles, mudando una letra al nombre que les dan los indios, lo llaman *Zapallo;* y en la lengua quíchua del Perú se dice *Zapallu*, y en la aymará, *Tamuña*.

CAPÍTULO XXX

De la Calabaza del Paraguay.

Á cierta especie de calabaza propia desta tierra llaman los españoles en este reino del Perú *Calabazas del Paraguay*, por ser naturales de aquella provincia. La planta es voluble, del género de las que se asen y encaraman sobre árboles y no teniendo arrimo se extienden sobre la tierra; el vástago es delgado como un dedo, con cinco esquinas á lo largo que lo hacen acanalado; la hoja es redonda, de media tercia de diámetro, con siete puntas poco hendidas, la cual es muy parecida en su talle á la hoja de la *Higuerilla de Infierno*. La fruta es una calabaza, larga dos

palmos, tan gruesa como una gran cidra, muy lisa y colorada ó amarilla por de fuera, y por de dentro amarilla de color de oro; tiene de grueso la pulpa dos dedos, como un melón; es muy dulce y aguanosa; cómese cruda como el melón y tiene razonable sabor, y toda ella un olor muy agudo y suave, por el cual es más estimada que por su gusto; y para gozar de su olor las suelen colgar en las casas.

CAPÍTULO XXXI

De la Cáygua.

ES la *Cáygua* un género de cohombro propio de Indias, cuya mata se enreda y trepa sobre otras plantas ó en algún encañado que le arman; el vástago que echa es más delgado que el dedo meñique, verde y tierno, y la hoja parecida á la del cáñamo, grande, con nueve puntas hendidas hasta el pezón, que parece cada una nueve hojas juntas por los pezones; son semejantes las puntas á la hoja del saúco, salvo que son más tiernas, delgadas y muy aserradas. La *Cáygua,* que es el fruto desta planta, se parece á un cohombro, no tanto en el tamaño y figura, cuanto en el olor, en que se le asimila más que ninguna fruta á otra de diferente casta de cuantas yo he visto. Tiene de largo un jeme, y es tan gruesa por enmedio como la muñeca de la mano; desde enmedio se va estrechando hasta acabar en punta algo retorcida; en lo exterior es verde con unas rayas ó pequeñas canales á lo largo, y sembrada de unos pezoncillos ó puntas que no punzan por ser muy tiernas. La corteza ó casco es también muy tierno y del grosor de la cáscara de la naranja; está por de dentro hueca y enjuta, á cuya causa es muy liviana. Tiene unas pepitas

como de calabaza, algo menores, negras, ásperas y esquinadas. Sirve la *Cáygua* en los guisados, principalmente en los *locros*, y cocida con aceite y vinagre es buena comida; comida cruda sabe algo á cohombro. Llámase *Cáygua* en la lengua de la Isla Española, y en la del Perú, *Achoccha*.

CAPÍTULO XXXII

Del Chayote.

ES el *Chayote* una mata como la del melón y muy parecida á ella en la hoja y vástago; enrédase en los árboles, y es natural de la Nueva España. Su fruto es del tamaño y hechura de un gran membrillo; por de fuera está muy verde, cubierto de unas espinillas blandas como las de la borraja, algo más gruesas; la sustancia de dentro es como calabaza, salvo que es toda maciza, con muy pequeño corazón, en que están las pepitas, que son chiquillas. Nace el *Chayote* en tierra caliente y templada, y se come asado y cocido; en sí es muy desabrido, como la *Cáygua*, mas, suélenlo comer los españoles con aceite y vinagre.

CAPÍTULO XXXIII

Del Cachun.

ÉSTA es una fruta muy conocida en el Perú, á la cual llaman los españoles *Pepino de la tierra;* la planta es muy parecida en el grandor y figura á la de la berengena;

crece desde uno hasta dos codos en alto. La fruta no se parece al pepino en cosa alguna, sino es cual ó cual en el tamaño y hechura; y así, no sé por qué causa le pusieron los españoles nombre de *Pepino de las Indias,* si no es porque no debieron de hallar otra fruta de las de España con quien tenga el *Cachun* más proporción. Es comúnmente esta fruta de media tercia de largo, tan gruesa como la muñeca, y aun como el brazo, y ahusada. Verdad es que hay entre estos *Pepinos* gran variedad en el tamaño, figura, y color; porque unos son mayores que otros, unos ovados ó ahusados, otros redondos y otros largos; háylos morados, blancos, amarillos y de otros colores; pero los más comunes son morados con unas rayas ó listas de otro color ó del mismo más escuro, á lo largo. La cáscara es un hollejito muy delgado, aunque duro, correoso y picante, por lo cual no se come de ordinario sin mondar, aunque se puede comer con la cáscara, como se come una manzana. La pulpa es amarilla, muy aguanosa y dulce; es casi toda maciza, que no tiene sino un pequeño hueco en medio á lo largo, en figura piramidal; cuanto cabe en él un dedo de la mano, en el cual junto al pezón tiene la semilla; y no pocas veces acontece, cuando un *Pepino* está muy maduro, hallarse en este hueco otro pequeño ya formado con su cáscara y así mismo maduro, que juntamente se come con su padre. Es fruta muy sabrosa y de buen olor y á propósito para refrescarse con ella en tiempo de calores en lugar de un jarro de agua; pero no es de las frutas delicadas que apetece y estima la gente regalada, porque se tiene por indigesta; á cuya causa no se atreven á comerla los de flaco estómago.

Danse los mejores *Pepinos* en los valles desta costa del Perú; señaladamente tienen fama los de los valles de Trujillo, Ica y Chincha, porque quieren tierra caliente y arenisca; y así, aunque se han llevado á la Nueva España, no llegan á tener allá tan buena sazón, por no serles á pro-



pósito el temple. En el valle de Atrisco los vi yo en el convento del Carmen, y experimenté que estaban desabridos y sin la dulzura que tienen en este reino. Su zumo, mezclado con ungüento rosado, aprovecha contra el calor de los riñones. En la lengua quíchua se llama *Cachun,* y en la aymará, *Cachuma.*

CAPÍTULO XXXIV

Del Puchipuchi.

ÉSTA es una frutilla silvestre, cuya mata es voluble, crece sobre árboles ó se extiende por el suelo; echa un vástago delgado como un cañón de escribir, redondo, verde y velloso; su hoja es parecida á la de las malvas, es blanquecina, vellosa y algo pegajosa; la fruta que lleva esta planta es del tamaño y figura de un huevo de paloma con un hollejito delgado, tierno y correoso; la sustancia que tiene de comer son unos granillos negros del tamaño de linaza, cubiertos de un licor blanquecino aguanoso y dulce con una punta de agrio. Es la sustancia desta fruta muy parecida á la de la *Granadilla,* de que se tratará en el libro siguiente, y también su flor en la hechura y talle es muy parecida á la flor de la *Granadilla,* sólo que ésta es pequeña, no mayor que el casquillo de la bellota. El nombre que tiene es de la lengua quíchua.

CAPÍTULO XXXV

De la Coaca.

USAN los indios por mantenimiento muchos géneros de yerbas que con nombre general las llaman los del Perú, *Yuyos,* y los mexicanos, *Quilites,* como si dijésemos hortaliza ó verdura; de algunas queda ya hecha mención en los capítulos pasados; en lo que resta deste libro se irán tocando otras, de las cuales es una la *Coaca.* Ésta es una yerba parecida á la cerraja; crece dos codos en alto, poco más ó menos; el tallo es tan grueso como el dedo meñique, redondo, verde, velloso y pegajoso; produce muchos cada mata, y en su cumbre gran cantidad de flores del tamaño y forma de las de la manzanilla, salvo que las hojitas que ciñen el botón son amarillas; son estas flores olorosas y de agradable parecer. En torno del tallo nace la hoja al talle de la de la cerraja; es ancha por junto al tallo dos ó tres dedos, de donde se va ensangostando hasta acabar, y larga medio jeme, aserrada por toda su redondez, algo vellosa y pegajosa. Comen esta yerba los indios como las cerrajas, y su nombre es de la lengua general del Perú.

CAPÍTULO XXXVI

Del Soycosoyco.

EL *Soycosoyco* es una yerba menuda, que parece especie de las *Rosas* ó *Clavellinas de las Indias;* levántase un codo de la tierra; echa muchos tallos delgados, redon-

dos, lisos, correosos y algún tanto rojos, y pocas hojas; las cuales son tan pequeñas y menudas, que parecen hebrillas de seda cortadas. Produce unas florecitas amarillas que cada una tiene cuatro hojuelas no mayores que las de la flor de la ruda, y salen de unos botoncillos luengos como piñones; y después de secas estas flores, paran en una flocadura que sale del mismo botón. Echa de sí esta yerba un olor algo aromático. Es caliente en el segundo grado y húmeda en el primero; es pectoral y los indios la echan en sus guisados, porque les da buen olor y no mal gusto. Su cocimiento en ayunas con azúcar, ó de parte de noche, quita la tos y ablanda el pecho. Traída la yerba de ordinario en la boca, quita el mal olor della, y molidos sus polvos, desecan las llagas. Llámase en la lengua quíchua *Soycosoyco*, y en la aymará, *Chuyvi*.

CAPÍTULO XXXVII

Del Siqui.

ÉSTA es una mata muy pequeña; echa las hojas pegadas con la tierra, las cuales son semejantes á las de los bledos, por de dentro verdes y por de fuera blanquecinas; sus pezones hasta la raíz son rojos. Echa una flor amarilla, del talle de la de la manzanilla, tan grande como la palma de la mano, con un orden de hojas en torno no más anchas que un grano de cebada y largas dos dedos. No se levanta esta flor de la tierra, sino que nace pegada á la raíz. Hay dos especies destas flores: la una es la que acabo de describir, y la otra un poco menor, del mismo color, con muchos órdenes de hojas al rededor, las más cercanas al centro menores que las de afuera. La mata que las pro-

duce tampoco se levanta de la tierra, sobre la cual echa sus hojas, que son tan largas como la longitud de un dedo, aserradas por los lados. Comen los indios esta yerba entre sus legumbres. Nacen estas flores en gran cantidad en las tierras frías deste reino, y se llaman en la lengua aymará *Siqui.*

CAPÍTULO XXXVIII

De la Patacauri.

LA *Patacauri* es una yerbecita pequeña que nace aparrada con el suelo; sus hojas se parecen á las de las malvas cuando pequeñas; están hendidas en siete puntas botas y desiguales. El pezón de la hoja es largo un jeme, redondo, delgado, rojo y con un vellito blanco muy sutil. Echa esta yerba unas florecitas blancas de cinco hojas en ruedo, parecidas en el tamaño y talle á las del saúco. Los indios comen esta yerba entre sus *Yuyos,* y la llaman así en la lengua aymará.

CAPÍTULO XXXIX

Del Payco.

ES el *Payco* una yerba muy medicinal; sus hojas son menudas, crespas y de muchas puntas, y sus raíces como nabos; es de temperamento caliente. Echan los indios esta yerba en sus guisados. Sus hojas aplicadas en forma de emplasto sobre cualquier tumor, lo resuelven; así

mismo resuelven las ventosidades; para cuyo efecto, sintiéndose con ellas los indios, comen estas hojas; y lo mismo hace su cocimiento con *Muña* bebido caliente en ayunas con un poco de *Ají*. El cocimiento del *Payco* con mucha sal deshincha las piernas gotosas. Llámase esta yerba en la lengua del Perú *Payco,* y en la mexicana *Pazote*.

CAPÍTULO XL

De los Bledos de las Indias.

FUERA de los bledos de una especie con los de España, se hallan en esta tierra otros distintos, que para diferenciarlos de los comunes los llamamos *Bledos de las Indias*. Es una mata de uno á dos estados de alto, con muchas ramas que esparce á la redonda, tan gruesas como tres dedos, y el pie es como la muñeca de la mano. Tiene las hojas del talle de los bledos, pero tanto mayores que exceden á las del llanten; son lisas, verdes y de agradable parecer; las cuales sirven de mantenimiento ni más ni menos que los bledos. Echa esta planta una fruta que, cuando madura, es en el color y hechura muy parecida á la mora del moral, salvo que es sin comparación mayor, porque tiene de largo una tercia y es tan gruesa como un dedo; tiñen con ella de fino colorado.

CAPÍTULO XLI

De la Cochayuyu.

Á la yerba *Cochayuyu* llaman los indios con otros dos nombres, como son, *Llallucha* y *Murmuntu,* y los españoles la nombran *Ovas*. Son unas hojitas como lentejas, las cuales carecen de tronco y raíz; nacen siempre en lugares muy húmedos, y por eso les dan nombre de *Cochayuyu,* que quiere decir yerba de la laguna ó charco. Es de temperamento frío y húmedo. Usan los indios mucho desta yerba en sus comidas, y aun los españoles, en el guisado llamado *Locro;* para lo cual, amasada la yerba y seca, la venden los indios hecha panecillos. Comida esta yerba con vinagre aguado después de cenar, provoca sueño suave; y su cocimiento, bebido con azúcar en ayunas, detiene el menstruo demasiado. La yerba, majada y aplicada tibia en los ojos, templa la inflamación déllos y el ardor de la gota.

CAPÍTULO XLII

De los Amancaes.

DE innumerables géneros de flores que producen estas Indias, se hallan muy pocas que rindan suave olor, y en ésas experimentamos una cosa bien particular, y es, que en maltratándolas en las manos, pierden su fragancia y se convierte en desabrido olor, con que se verifica no ser á propósito para sacar agua dellas por alquitara, como en

efecto no se saca, sino que todas las que se distilan son de nuestras flores traídas de España. Si bien es verdad que hay muchas que con su lindo parecer grandemente recrean la vista por los vivos colores y hermosa compostura que tienen. Son generalmente todos los indios muy amigos de flores, las cuales se ponen en la cabeza por plumajes; y los nobles dellos solían andar con ramilletes de flores en las manos, particularmente los mexicanos; y con todo eso, eran muy poco curiosos en cultivarlas, pues casi todas las que nacen en esta tierra son silvestres; muchas de las cuales han hecho ya los españoles hortenses y domésticas, plantándolas en sus jardines. Supuesto que no solamente muchas especies de yerbas, sino también de matas y árboles llevan por fruto solas flores, pondré aquí sólo las especies varias de yerbas de que se hace más cuenta por sus bellas flores, y adelante se tratará en su lugar de los demás árboles y matas deste género.

No se hallaron en este Nuevo Mundo nuestras rosas de Europa, clavellinas, lirios, azucenas y las demás diferencias de flores que los españoles han traído; pero hay otras muchas flores que, aunque son de diferente casta, se les parecen mucho. Las flores que corresponden á nuestros lirios y azucenas son las que los indios del Perú llaman *Amancaes,* de que se hallan muchas diferencias que irán en este capítulo; de las cuales, la primera y más hermosa de todas es el *Amancae blanco,* cuya mata es semejante á la del lirio cárdeno, si bien tiene alguna diferencia en sus hojas; las cuales son de dos tercias de largo y de cuatro dedos de ancho, con lomo por enmedio y acanaladas, de un verde más escuro que el de las hojas del lirio. La raíz, así de este *Amancae* como de los demás, es una cebolla blanca tan gruesa como el puño, parecida á las cebollas de Castilla. Las flores muy semejantes á la azucena en el tamaño y figura, pero es más artificiosa y de mejor parecer: tiene seis hojas blancas semejantes á las de la azucena y dentro

dellas una hermosa campanilla blanca, que tiene de largo del pezón á la orilla cuatro dedos, y la boca de diámetro tres dedos, la cual se remata en seis picos ó puntas, y por la parte de dentro nacen desde el pezón seis venillas verdes, que hacen lomo relevado en la misma campanilla, del remate de cada una de las cuales nace un botoncico amarillo de hechura de un grano de trigo. Nacen estas flores de su mata desta forma: de cada tallo, de muchos que produce el pie, de dos codos de alto y tan grueso como el dedo pulgar, nacen diez ó doce flores, no todas juntas, sino sucesivamente de tres en tres y de cuatro en cuatro; y como se van secando unas, van brotando otras. Después que ha echado cada tallo sus flores, nacen en el remate del tallo cuatro ó cinco bolillas redondas, tan gruesas como medianas aceitunas, en que está encerrada la semilla. Tiene esta flor muy poco olor y ese no muy grato. Cocidas dos de sus raíces ó cebollas menudamente picadas juntamente con tanto como el cuerpo de una cebolla de la yerba llamada *Casigua,* y la expresión ó zumo mezclado con media escudilla de miel de abejas, la dan los indios en ayunas á los hidrópicos con notable aprovecho, porque hace evacuar el humor por la orina. El *Amancae* se llama así en la lengua quíchua, y en la aymará, *Amancaya.*

Otra especie de *Amancae blanco* nace en la provincia de Nicaragua; es como el de arriba en la forma de la mata, salvo que al remate del tallo nacen seis flores de otros tantos pezones y las flores son algo menores que el *Amancae* y tiene buen olor. De poco tiempo acá se ha traído esta flor á esta ciudad de Lima, y no crece tan grande como en Nicaragua, á donde yo la vi primero; á la cual le han puesto nombre de *Margarita* en esta ciudad, por ignorar el nombre que tenía en su patria.

En tiempo de *garúas* nace otro *Amancae amarillo* en las lomas del contorno desta ciudad de Lima en tanta cantidad, que ponen de su color los prados donde nacen. Su

mata es semejante al *Amancae blanco,* salvo que echa pocas hojas y más cortas y el tallo es la mitad más corto. Tiene la figura esta flor algo diferente de la primera: compónese de seis hojas de la forma de la azucena, muy abiertas, y en medio dellas una campanilla de tres dedos de largo y boqui-ancha, con cinco dedos de diámetro. Es toda la flor, así la campanilla como las seis hojas que la ciñen, de un color amarillo fino, pero huele tan mal, que no es más que para vista de lejos, porque, si se aplica al olfato, causa dolor de cabeza.

Hállase otra especie de *Amancae,* que dura verde todo el año en este valle de Lima; produce las hojas largas dos palmos y anchas poco más de dos dedos; su tallo es de un codo de largo, verde, algo tirante á negro. La flor es purpúrea y muy hermosa; compónese de seis hojas desasidas unas de otras ó hendidas hasta el pezón; tiene de largo cada una seis dedos, y por enmedio, que es por donde más se ensancha, dos. No tienen estas flores campanilla como los otros *Amancaes.* Por la parte de dentro de cada hoja, desdel medio hasta el pezón, va una lista blanca, y echa por enmedio, como la azucena, seis vastaguillos delgados, lisos, tiernos y colorados, que tienen en el remate sus botoncicos no mayores que granos de trigo, cubiertos de un polvillo que parece oro molido. Sin embargo de que es flor ésta muy hermosa, no sirve más que de recrear la vista, porque no tiene olor alguno.

Otra especie se halla de *Amancae amarillo* distinto del primero, cuya planta se diferencia de los otros *Amancaes* en que tiene las hojas largas dos codos, blanquecinas, muy acanaladas, y tan angostas, que no tienen más que dos dedos de ancho; su flor es parecida en la hechura al otro *Amancae amarillo,* aunque éste es algún tanto más largo y no de tanto ruedo; da de sí algún olor, que es agradable, pero remiso.

Otra especie de *Amancae* se dice *Chuiqui,* cuya mata

lo primero que produce es el tallo, el cual no es más grueso que el menor dedo de la mano, hueco, verde y liso como junco, y cuando ha brotado ya la flor, nacen al rededor dél solas dos ó tres hojas de un palmo de largo y un dedo de ancho, tiesas y acanaladas. Su flor es colorada que tira mucho á color rubio muy encendido, y de hechura de azucena, compuesta de seis hojitas menores que las de la azucena y entre sí más juntas; nacen del medio délla seis ó siete vastaguillos del mismo color que la flor, con sus botoncillos en los remates. No da de sí olor alguno esta flor.

La *Mayhua* es otra suerte de *Amancae*. Las hojas de la planta son más angostas que las de los otros *Amancaes;* su flor es larga medio jeme; nace del ñudo del tallo mediante un botoncillo triangular, larguillo, de color verde, desde el cual comienza la flor del grosor de un junco delgado, y se va engrosando hasta el remate, que antes de abrir es un capullo tan grueso como la yema del dedo. Es desde su pezón de un color encarnado finísimo, y ella tan lisa y reluciente, que parece estar barnizada. Ábrese su capullo en seis hojas puntiagudas, gruesas, tiesas y muy tiernas; las cuales por la parte de afuera tienen una pinta verde cada una de figura de punta de clavo, cuya punta se remata en el pico de las hojas. Es la *Mayhua* flor muy hermosa, aunque sin olor alguno. Llámase así en las dos lenguas generales del Perú.

CAPÍTULO XLIII

De otras flores de hechura de campanillas.

INNUMERABLES son las flores que se hallan en esta tierra de forma de campanillas, que las más, aunque al parecer son hermosas, carecen del todo de olor; una dellas

es cierta mata que se enreda en otras plantas, cuya hoja es muy parecida á la del helecho, aunque mucho menor; cúbrese esta planta de unas campanillas coloradas muy vistosas, que se encogen con el sol por las tardes.

Otra Campanilla hallamos mediana, de un azul finísimo; la mata que la produce es voluble, que se encarama sobre otras plantas; y la misma propiedad tienen casi todas las flores de campanillas; su hoja es como la palma de la mano, con tres puntas.

Otra Campanilla nace del mismo tamaño que la de arriba y también azul, excepto que tira algo á color encarnado; la mata que la produce no es voluble, sino que se tiene por sí y crece más de dos codos.

La mayor destas Campanillas excede á la azucena; es de color de rosa y muy vistosa; la mata de que nace es voluble, que trepa por los árboles como yedra. Hállanse otras muchas Campanillas, unas blancas, otras amarillas, moradas y de todos colores, y casi todas no son más que para ser vistas, por carecer de olor.

Las que yo he visto de mayor fragancia es una especie de Campanillas que en esta ciudad de Lima llamamos *Flores de Panamá,* y en México les dan nombre de *Pebetes;* son larguillas y de muy poco ruedo, unas encarnadas y otras blancas, y las unas y las otras tan delicadas, que en arrancándolas de la mata, se marchitan. Despiden de sí, mayormente por las mañanas y tardes, un agradable olor, y en saliendo el Sol, se cierran, y se vuelven á abrir por las tardes.

CAPÍTULO XLIV

De la Cota.

LA *Cota* es una yerba tan pequeña como el *Cuchuchu,* que no parece sino una mancha verde en la tierra; no echa ramas ni tallos; sólo produce sobre la tierra sus hojas y flores; las hojas son semejantes á las del romero, salvo que son algo más larguillas, delgadas y tiernas. Hácense en el suelo grandes manchas destas yerbas con las hojas y raíces muy juntas y apretadas unas con otras. Producen muchas flores parecidas en el talle á las de la manzanilla; son un poquito mayores y el botoncillo de enmedio no tan amarillo ni puntiagudo: las hojitas de su redondez son blancas por la parte de dentro como las de la manzanilla, y por el envés, rojas; no crecen más altas estas flores que las hojas de las matas que las producen, porque están muy pegadas á la tierra, ni dan de sí algún olor. Nacen en tierras muy frías, y en tanta cantidad, que en las provincias del Collao, á su tiempo, esmaltan vistosamente los campos. Llámase la flor y planta en la lengua aymará, *Cota.*

CAPÍTULO XLV

De la Mullaca.

ÉSTA es una yerba pequeña que se extiende sobre la tierra sin levantarse della más que hasta medio palmo; su hoja es como la del arrayán, muy corta, ancha y puntia-

guda, de un verde claro, lisa y algún tanto más tiesa. Echa unas florecillas muy sutiles, blanquecinas, menores que las del saúco, con unos vastaguitos enmedio muy delgados y cortos, cuyos remates son colorados y tan pequeños como puntos. Con estas florecillas, que cuando maduras y de sazón se vuelven negras, se tiñe de azul. Nace esta yerba comunmente en lugares pedregosos, y se extiende sobre las peñas, echando tantas raicillas, ramillos y hojas, que las cubre, haciéndose la mata muy cerrada y extendida. Llámase esta yerba en la lengua aymará, *Mullaca.*

CAPÍTULO XLVI

De la flor llamada Cempohual-xochitl.

EN la lengua mexicana tiene este nombre una flor que los españoles suelen llamar *Rosa de las Indias,* la cual es natural de la Nueva España. La mata que la produce crece poco menos que un estado, y algunas mucho más; echa tantas ramas, que se hace copada, y cada pie da muchas flores; es parecida en la hoja á la artemisa. La flor es amarilla, de la grandeza de una rosa, y algunas mucho mayores; compónese de muchas hojas, las cuales son algo retorcidas ó crespas, á cuya causa la solemos llamar *Flor escarolada.* No tiene más que buen parecer, porque su olor es desabrido y enfadoso, especialmente si se refriega en la mano ó esparcida en el suelo la pisan. Hállanse cinco ó seis diferencias destas flores, tan semejantes unas á otras, que no se distinguen más que en ser unas mayores que otras y de más número de hojas. El nombre que le dan los mexicanos quiere decir *Flor de muchas hojas.*

CAPÍTULO XLVII

De la Rosa de las Indias.

NACE esta casta de rosas en la provincia de Guatemala, y á la vista es tan hermosa como nuestras rosas, á las cuales se parecen tanto en el tamaño, color y forma, que, si no es llegándose cerca, no se distingue; de modo, que me sucedió á mí decir misa muchos días en un altar de nuestra iglesia de Guatemala, donde había puesto ramilletes destas rosas, y pensar que eran de las de Castilla, hasta que, reparando un día en que no olían, vine á conocerlas. Compónese esta flor de mayor número de hojas, más angostas y tiesas que nuestras rosas, y no da de sí olor alguno.

CAPÍTULO XLVIII

De la Flor terciopelada.

SOLEMOS llamar á esta flor *Clavellina de las Indias.* La mata que la produce es en la hoja y ramas muy semejante al *Cempoal-xochitl* (sic), salvo que no es tan grande ni se levanta tan alta. La flor es del tamaño de una clavellina; consta de seis ó siete hojitas puestas en ruedo, las cuales son gruesas y por la haz tan blandas y suaves al tacto y de tan vivo colorado, que en lo uno y en lo otro se parecen al terciopelo carmesí, de donde le dieron los españoles el nombre que tiene. No da de sí olor alguno, aunque es muy vistosa.

CAPÍTULO XLIX

De la Flor tornasol de las Indias.

EN este reino del Perú nacen unas flores que los españoles llaman *Tornasol,* por ser algo parecidas á la *Flor del Sol* en el tamaño y figura. La planta es de un estado y más de alto, y cada mata no echa más de una vara derecha del grueso de tres dedos; la hoja es tan grande como la del llanten y de la misma forma, pero más llana, áspera y vellosa. El vástago ó vara echa de la mitad para arriba otras varillas ó tallos delgados y cortos, y en el remate de cada uno su flor; de suerte que cada pié ó mata viene á echar diez ó doce flores, con esta diferencia, que la que nace de la vara principal es mayor que las de las otras ramas. La flor es redonda, de la figura del Sol, con un orden de hojas amarillas en la redondez de la figura de las hojas del sauce, delgadas y tiernas. Son estas flores muy vistosas, y cuando han abierto todas las que produce una mata, campean mucho en un huerto y recrean la vista, porque no son más que para vistas, por no tener ningún olor. La mayor destas flores tiene de diámetro con las hojas de en torno una tercia, y sin ellas, medio palmo.

CAPÍTULO L

Del Ticsau.

EL *Ticsau* es de las plantas volubles que se enredan y asen á otras para levantarse del suelo; echa tantos vastaguillos y hojas, que cubre cualquier planta sobre que

trepa y se extiende; suélese plantar en los encañados con que cercan los verjeles, para que se enrede sobre ellos, porque con sus hojas y flores, que son hermosas, hacen muy apacible vista; por lo cual, se hermosean con ellas no sólo los jardines, sino también las rejas y selogías de las ventanas y balcones. La hoja es perfectamente redonda y muy parecida en la grandeza y hechura á la *Oreja de abad,* salvo que no es tan gruesa, sino mucho más delgada y de un verde escuro. La flor es vistosa, mas de ningún olor; de color muy vivo entre amarillo y colorado; compónese de cinco hojitas en ruedo poco menores que las de la rosa, de las cuales las dos tienen por de dentro unas rayas muy rojas que son más vivas y con más distinción cuanto más se llegan al pezón; tiene esta flor junto al pezón un piquillo de la misma materia que son las hojas, por el cual y por la disposición de las hojas, hace esta flor figura de pájaro, por donde suelen llamarla los españoles *Flor de pajaritos.* Así la flor como las hojas desta yerba tienen un sabor muy parecido á el del mastuerzo, á cuya causa la solemos llamar también *Mastuerzo de las Indias.* Échanse sus flores en las ensaladas y son muy apetitosas. Los indios se dan baño con el cocimiento desta yerba cuando se sienten con dolor de cabeza, y si el dolor es en todo el cuerpo, dan baño en todo él así con las hojas como con las raíces; y si tienen postillas, granos y otras infecciones del cuero, quedan libres dellas mediante el baño; y el cocimiento hecho con vino limpia y deseca las llagas. Llámase *Ticsau* en la lengua del Perú.

CAPÍTULO LI

Del Vilcu.

EL *Vilcu* es una planta muy semejante al *Ticsau* en sus hojas, flores y en ser voluble; produce los vástagos delgados como un junco, redondos, verdes, con unas venillas rojas, tiernos y correosos, y á trechos echa las hojas y flores. La hoja es poco menor que la palma de la mano, de hechura de la de la vid, hendida hasta cerca del pezón, con cinco ó siete puntas, la de enmedio mayor, y las de los lados, tanto menores cuanto más se apartan de la de enmedio. Las flores son amarillas, sin olor alguna, y por la hechura que tienen, las llaman *Pajaritos* los españoles; son pequeñas como las de la retama, tienen dos hojitas mayores que las demás, que imitan las alas de los pájaros, y debajo dellas, junto al pezón, un piquillo que corresponde al pico del pájaro. El nombre de *Vilcu* que tiene esta yerba, es tomado de la lengua aymará, que es la general de las provincias del Collao.

CAPÍTULO LII

De la Misuca.

LA *Misuca* es una flor amarilla de tanto ruedo como un real de á cuatro y de la hechura de la flor de la manzanilla. La mata se levanta un codo de la tierra, echa muchos ramillos delgados, redondos, lisos y verdes; la hoja

muy menuda y hendida, semejante á la de la artemisa.

Otra diferencia se halla de *Misuca* muy parecida á ésta, salvo que los vastaguillos son algún tanto rojos y las hojas como las de la verbena, muy aserradas por los lados. Á la primera especie de *Misuca* llaman hembra los indios, y macho á la segunda; y con ambas suelen teñir de amarillo. No dan de sí estas flores olor alguno. En la lengua aymará se dicen flor y planta, *Misuca*.

CAPÍTULO LIII

Del Panti.

EL *Panti* es una flor colorada de la hechura de la *Misuca;* tiene de siete á ocho hojas en torno con el botón de enmedio amarillo. Es tan grande esta flor como un real de á ocho; no tiene olor alguno. La mata crece un codo en alto, hace los tallos redondos, delgados y lisos, la hoja menuda y hendida como la de la artemisa; tiene la raíz gruesa, redonda ó prolongada y tierna como criadilla de tierra. Llámase así esta flor en la lengua aymará.

CAPÍTULO LIV

De la Ullaulla.

LA *Ullaulla* es una florecita llamada así en la lengua aymará, de color entre blanco y morado, del tamaño y talle de la del saúco, algún tanto mayor; compónese de

cinco hojitas en rueda, las cuales tienen las puntas botas; nacen á manojitos de ocho á diez florecillas cada uno. Tienen un olor grato al olfato y vivo, y son de las de mayor fragancia que producen las sierras del Perú, á donde nacen en gran abundancia y hermosean mucho los campos. La mata que produce estas flores es muy pequeña, extiende sus ramos sobre la tierra sin levantarse della, los cuales son largos un palmo y casi tan delgados como hilos, con unas venillas rojas. Las hojas son casi tan menudas como las de la zanahoria. Donde mayor copia destas florecitas he visto yo es en el contorno de la villa de Oruro.

CAPÍTULO LV

De la Queaquea.

LA *Queaquea* se llama así en la lengua aymará. Es una yerba pequeña; echa los ramillos largos un palmo, delgados, verdes y vellosos; sus hojas son como las del poleo, más puntiagudas, las cuales y los ramillos son pegajosos; produce unas florecitas blancas del tamaño y forma que las de la *Patacauri*.

Dejo otras infinitas flores silvestres que nacen en diversas partes desta tierra, que fuera proceder en infinito quererlas contar todas, pues sólo las que en tiempo de *garúas* visten las lomas y cerros del contorno desta ciudad de Lima, y las que en la plaza de México venden las indias en curiosos ramilletes, no tienen número ni cuento. Basta haber hecho mención de las más conocidas, para que se entienda que no carecía esta América de la hermosura y adorno de las flores.

CAPÍTULO LVI

Del Tabaco.

MUY conocida es ya la planta del *Tabaco* no sólo en todas las Indias, sino también en Europa, á donde se ha llevado desta tierra y es muy estimado por sus muchas y excelentes virtudes. Crece uno y dos estados en alto, más ó menos, según la fertilidad de la tierra donde nace. Echa una vara ó tallo derecho tan grueso como el de la mostaza, redondo, verde, velloso y áspero. Las hojas en una misma mata son desiguales, unas mayores que otras, porque, cuanto más altas, son menores; las mayores que yo he visto tienen tres palmos dè largo y dos de ancho; son al talle de las hojas de los bledos, verdes, vellosas, algo grasas y pegajosas. Cuando va madurando esta planta, echa de la mitad del vástago para arriba muchas ramas, con que se viene á hacer copada como la mata de la mostaza. En su cumbre nacen unas florecicas de figura de campanillas, mayores que la flor del jazmín, unas rosadas y otras blancas. Su semilla es la menor que yo he visto de cuantas plantas conozco: son unos granitos redondos, pardos, metidos en unas cabezuelas como de amapolas, tan pequeños, que un grano de mostaza tiene por tres ó cuatro dellos.

Hállanse dos diferencias de *Tabaco:* uno, hortense, que es el que aquí he pintado, y otro, salvaje, que nace en lugares incultos, el cual no crece tan alto ni produce tan grandes hojas, pero es de más fuerte y eficaz virtud que el hortense. Es el *Tabaco* caliente en tercero grado; sirve para curar infinitas enfermedades aplicado en hoja verde y seca, en zumo, en polvo, en humo, en cocimiento y de otras maneras. Puesto un saquillo de *Tabaco* sobre la cabeza ó en

el almohada, provoca á sueño. Tiene gran enemistad contra las fieras y sabandijas ponzoñosas; por lo cual, cuando los indios duermen de noche en partes que las hay, ponen esta yerba alrededor de sí, con que ningún animal venenoso les empece.

Á la raíz del tabaco silvestre llaman los indios del Perú, *Coro,* de la cual usan para muchas enfermedades. Contra la detención de orina dan á beber en cantidad de dos garbanzos de sus polvos, en un jarro de agua muy caliente, en ayunas, por tres ó cuatro días. Tomados estos polvos en moderada cantidad por las narices, quitan el dolor de cabeza y jaqueca y aclaran la vista; y el cocimiento desta raíz hecho con vino, echando en él un poco de *Sal de compas* y azúcar candi, lavándose con él á menudo los ojos, quita las nubes y cualquier paño ó carnosidad, y los deja limpios. Bebida de ordinario el agua desta raíz, vale contra los dolores de bubas; mezclados los polvos con miel de abejas y aplicados calientes, quitan cualquier dolor frío.

Finalmente, son innumerables las curas que se hacen con las raíces y hojas del *Tabaco.* Pero el modo más general de tomarlo, es en humo; la cual costumbre se les pegó á los españoles de los indios de la Isla Española, en la cual los caciques y más principales usaban tomarlo desta manera: metían sus hojas, después de secas y curadas, en unos palillos huecos curiosamente labrados para este efecto, y encendiéndolo por una parte, por otra bebían su humo. Al principio del descubrimiento deste Nuevo Mundo tomaron de aquellos indios esta costumbre algunos pocos españoles, y después se fué extendiendo tanto, que no hay parte ahora en todas las Indias donde no haya muchas personas que tomen tabaco en humo; y es tanto el gusto que tienen en esto, que hay muchos hombres que mientras no duermen no dejan pasar un cuarto de hora de día ni de noche sin estarlo tomando, y se olvidarán de lo que han de comer y beber, y no de traer consigo el tabaco. Lo cierto es, que

á los que lo usan sin orden y moderación, les causa muchos males, como inflamaciones del hígado, riñones y muy agudos tabardillos; mas, tomado en ocasiones de necesidad, aprovecha contra cualquiera empachamiento de estómago, deshace las crudezas dél, le da calor y ayuda á la digestión.

Aunque los indios, de quien se tomó esta costumbre de tomar *Tabaco,* lo usaban solamente en humo, han inventado los españoles otro modo de tomarlo más disimulado y con menos ofensión de los presentes, que es en polvo, por las narices; el cual hacen y aderezan con tantas cosas aromáticas como clavos, almizque, ámbar y otras especies olorosas, que da de sí gran fragancia. Tomado desta manera cuando es menester descargar la cabeza, divierte los corrimientos délla, sana los reúmas y hace otros saludables efectos. Sólo quiero contar aquí una cura maravillosa que yo vi, hecha con *Tabaco* en polvo en un religioso conocido mío, al cual le nació en un carrillo un granito de carne muy blanda tan grueso como un garbanzo, y poco á poco fué creciendo hasta que se hizo del tamaño de un real de á ocho. Púsose en manos de cirujanos, para que lo curasen, los cuales cortaron con una navaja aquella carne que sobresalía, como quien rebana un poco de pan. Con dolores intensísimos del paciente hiciéronle dos veces esta cruel cura, porque una vez cortado aquel lobanillo, volvió á crecer. Vile despues al cabo de algunos años bueno y sano, aunque con la señal de las curas pasadas, y preguntándole yo con qué había sanado tan perfectamente, me respondió que sólo con tomar por las narices un poco de *Tabaco* en polvo, cuando sentía que de la cabeza le bajaba el corrimiento; porque lo echaba de ver muy sensiblemente con una comezón como si por allí decendiera una hormiga ó otro animalejo de los que nos causan comezón, y que sentía que, en tomando el *Tabaco,* acudía el corrimiento á las narices.

De otra yerba llamada *Topasayri* hacen otros polvos

en el Perú para estornudar, que son más eficaces para esto que los del *Tabaco*. Y mucho más fuertes que los unos y los otros, son unos polvos blancos de cierta planta que venden en la plaza de México los indios herbolarios.

Es tanta la cantidad de *Tabaco* que se gasta en las Indias y se lleva á España, que hay provincias que todo el trato y granjerías de sus habitadores es cultivarlo y beneficiarlo; y tienen más precio los de unas partes que los de otras. En la Nueva España es famoso el de Papantla, y en este reino del Perú el de Jaén de Pacamoros. El instrumento en que los indios de la Isla Española tomaban el *Tabaco* en humo, se decía *tabaco,* el cual nombre dieron los españoles á esta yerba y con él se ha quedado hasta hoy. En la lengua general del Perú se llama *Sayri,* y en la mexicana, *Picietl.*

CAPÍTULO LVII

Del Itapallo y Chichicaste.

EL *Itapallo* es una yerba que en sus efectos parece especie de ortiga, aunque realmente se distingue della en especie; levántase de la tierra un codo; sus tallos son verdes, redondos, tiernos y no más gruesos que un delgado junco; produce desde el pie muchas hojas, las cuales son de un verde escuro, largas un jeme, y por donde más anchas tienen tres dedos; vanse desde junto al pezón estrechando hasta rematar en delgadas puntas; son muy hendidas por los lados en muchas puntas. Echa una flor esta yerba de color encarnado fino, muy vistosa, aunque de ningún olor; compónese de cinco hojitas tan juntas unas con otras, que parecen estar continuadas y no contiguas; tiene cada hojita por la parte de afuera un lomillo enmedio

tan relevado, que parece pliegue, y lo que le corresponde por la parte de dentro está hundido en forma de ángulo; con que viene á tener esta flor hechura de un botoncillo redondo de cinco picos, tan grande como una cáscara de nuez puesta en figura redonda. Por las junturas de las hojas desta flor nacen por la parte de dentro otras cinco hojitas blancas y lisas y casi trasparentes, tan retorcidas, que vienen á tener figura redonda y parece cada una una perfecta y reluciente perla. Los tallos, hojas y flores desta yerba están armados de muchas espinillas blancas muy delgadas y dos veces más largas que las de las borrajas, que punzan como las de las ortigas, aunque no escuecen tanto.

Es el *Itapallo* de temperamento caliente y seco; usan los indios de su cocimiento con salmuera para resolver las hinchazones de los gotosos así de las piernas como de las manos. Hecho cocimiento con vino y aplicada la yerba caliente como sale del cocimiento sobre la región de la vejiga, vale contra la detención de orina. Usan las indias del cocimiento desta yerba en ayunas desde un día después de haber parido hasta nueve ó diez, para efecto de quedar del todo limpias de la sangre que pudiera rezagarse; para lo cual comen también la yerba cocida en sus potajes. Demás desto, bebido de ordinario su cocimiento con miel de abejas, mundifica las llagas del pulmón, limpia las materias del pecho y estómago, es gran abstergente de las llagas de los riñones, desopila el bazo, adelgaza los humores viscosos, ensancha las vías y provoca la orina. Finalmente, cocida esta yerba con sus flores, raíces de hinojo, de peregil, de apio, pepitas de melón y agrio de limas, y tomando del cocimiento en ayunas con azúcar y miel un buen jarro, limpia poderosamente las arenas y piedras de riñones y vejiga. Llámase esta yerba en la lengua aymará, *Itapallo*.

Otra casta de ortigas se halla en la Nueva España llamada *Chichicaste;* crece un estado de alto; tiene la hoja

como de moral, pero más ancha; están las hojas y cogollos cubiertos de unas espinillas que punzan con más dolor que ortigas y levantan como sarpullido en la parte que pican.

CAPÍTULO LVIII

De la yerba llamada Pencácuc.

ESTE nombre es participio de un verbo de la lengua del Perú que significa avergonzarse, y lo dan los indios á cierta yerba por el efecto que hace en tocándole con la mano, que es encogerse por un rato, el cual pasado, vuelve á ponerse como estaba de antes, y suena lo mismo que si dijésemos *La que se avergüenza,* y los españoles, por la misma razón, la llaman *La vergonzosa.* Tiene la hoja pequeña, semejante á la del arrayán, y la raíz como de nabo. En esta planta se hallan macho y hembra y nacen siempre juntas entrambas; el macho tiene la hoja como de lirio y la raíz redonda; no se encoge cuando la tocan, pero tiene otra propiedad extraña, y es, que comida su raíz, enciende poderosamente en lujuria, y el remedio para apagar este fuego está en comer de la raíz de la hembra, que al punto lo remite; propiedad rara y muy conocida de los indios, particularmente de los de la provincia de Chachapoyas, diócesis de Trujillo, donde nace mucha desta yerba.

CAPÍTULO LIX

De la Choclla.

DOS especies se hallan en estas Indias de cierta yerba que los españoles llaman *Cebadilla,* por la semejanza que tienen con la cebada; la una es natural de la Nueva España, y la otra deste reino del Perú. La primera echa una espiga parecida á la del trigo, larga un palmo y más; su caña es así mismo como la del trigo, algo más gruesa, parda y maciza, de un estado de alto; nace por las sabanas sin sembrarla. Los granillos son negros, algo menores que los de cebada, los cuales, molidos, matan los gusanos de las mataduras de las bestias y también las niguas que entran á las personas.

La otra especie de *Cebadilla* se dice *Choclla* en la lengua aymará; es pasto escogido para los ganados, y se vende en las ventas del Collao en lugar de alfalfa ó alcacer. Nace abundantemente en todas las provincias del Collao; echa una caña hueca la mitad más delgada que la otra *Cebadilla,* con no más de uno ó dos ñudos á trechos, dos codos levantada en alto, con muy pocas hojas, que son parecidas á las de la cebada.

Desde una tercia antes de su remate produce á trechos hasta la cumbre cuatro ó cinco manojillos de espigas, y en cada uno solas cuatro ó cinco, las cuales nacen de la caña en unos hilillos casi tan delgados como cerdas, de cuatro dedos de largo, en cuyo remate están las espigas con una docena de granos cada una, los cuales se parecen algo á los de la cebada, pero no están tan llenos como ellos. Puesta esta yerba sobre las heridas frescas las une y sana maravillosamente, y su zumo, mezclado con miel rosada, mun-

difica blanda y suavemente las llagas; y añadiendo á esto un poco de agua de llanten, aprovecha para las llagas de los ojos, porque las mundifica, encarna y cicatriza.

CAPÍTULO LX

De la Cuachanca.

POR parecerse las raíces desta yerba á las *Papas,* las llaman los españoles *Papillas de purga.* Crece la *Guachanca* un palmo; hace los ramos tan delgados y más que el pezón de la hoja de la vid, redondos, lisos y tiernos, con pocas hojas hasta la cumbre, en que echa tres ó cuatro juntas, las cuales en el tamaño y talle son semejantes á las del trébol. Su flor es tan pequeña como la del trébol ó mostaza, á la cual sucede la semilla, que son unos granillos triangulares, tan grandes como los del culantro. Las raíces son como criadillas de tierra, blancas y con cáscara delgada y parda. Así de la raíz desta planta como de sus ramas partidas, brota un licor blanco como leche, parecido al que sale de la leche-trezna. Hay desta planta macho y hembra; ésta produce muchos tallos verdes con flor blanca que tira á colorada, y el macho echa su flor colorada. La raíz desta planta es una purga muy usada en todo el Perú. La hembra es más blanda en el purgar, menos bascosa y violenta. Administrase molida de media hasta una drama (sic) en agua de cebada ó de llanten, ó en azúcar rosado ó miel rosada, y el efecto que hace es purgar la melancolía, flema y cólera adusta. Suelen los indios tomar esta purga, en la cantidad que la experiencia les ha mostrado, en una escudilla de chicha, que es su vino; y luégo, sin más guarda ni recato, se echan el vientre al sol y purgan muy bien y con facilidad.

En la ciudad de Guánuco, diócesis de Lima, hacen cierta conserva destas raíces como la de membrillo, que por gran regalo se lleva á todas las partes deste reino; porque, sin dar vómitos ni bascas, purga maravillosamente. Demás desto, las ayudas hechas con el cocimiento destas ramas y hojas, con su aceite, sal y azúcar, aprovechan contra los dolores de vientre y de ijada y matan las lombrices. Llámase *Guachanca* en la lengua aymará.

CAPÍTULO LXI

De la Cunturire.

Los indios del Perú llaman *Cunturire* á la raíz nombrada de los españoles *Contrayerba*. Nace esta yerba en las provincias de Tomina y Mizque; echa un ramillo pequeño con cuatro ó cinco hojas cada uno, las cuales son tan largas como las del naranjo, pero más angostas y de más escuro verde. Sus raíces son pequeñas, menores que un dedo de la mano, ñudosas y muy semejantes al gengibre; son de temperamento caliente y seco en el segundo grado, de olor aromático, algún tanto amargas y mordicantes; valen contra todo veneno, á cuya causa las tienen los indios y españoles por la triaca del Perú. En tiempo de enfermedades contagiosas las echan en las tinajas del agua que han de beber, con algunos clavos y *Piedra Bezar*. Los polvos destas raíces son abstergentes ó mundificantes de las llagas, y dados por la boca con los de la *Piedra Bezar* en agua de azahar ó de escorzonera y un poco de Triaca Toledana, son contra todo veneno, alegran el corazón y quitan la melancolía y tristezas; y mezclados con triaca, cebollas y ajos, y aplicados sobre las mordeduras de víbo-

ras ó de otros animales emponzoñados, quitan la fuerza del veneno y aseguran la parte. Los indios de la provincia de Mizque llaman á esta yerba *Luquiluqui*.

CAPÍTULO XLII

De la Guahi.

LLAMAN *Guahi* los indios peruanos á una raíz muy conocida y estimada dellos; es muy amarga y de profundo olor no enfadoso; su temperamento es caliente y seco. Es tan parecida esta yerba á la que Dioscórides llama *Aristoloquia luenga,* que no parece distinguirse della. Usan los indios de su raíz para muchas enfermedades; con ella mascada se refriegan cualquiera parte del cuerpo dolorosa. Su cocimiento resuelve toda ventosidad, limpia el vientre y da calor á las partes frías, y bebido de ordinario, quita la itiricia; y hecho el cocimiento con la raíz desta yerba, *Palo santo,* polipodio y algunas hojas de sen, bebido de ordinario, quita cualquiera dolor de las junturas y aprovecha contra toda pasión de bubas; y haciendo untura con sus polvos mezclados con enjundia de gallina, se alargan los nervios encogidos; y el cocimiento desta raíz con mostaza, eneldo, romero y miel de abejas, tomado tibio en ayunas, vale contra el dolor de ijada, contra la cólica y contra los azogados.

CAPÍTULO LXIII

De la Chapichapi.

ÉSTA es una planta pequeña que produce unas ramillas cortas tendidas por el suelo, con muchas hojas menudas y unas flores olorosas entre blancas y moradas; su raíz es tan larga como un dedo de la mano, colorada y de sustancia estíptica y confortante, de temperamento caliente y seco. Tiene virtud esta raíz de constipar ó apretar, á cuya causa su zumo, aplicado sobre las heridas recientes, las junta y une; y la raíz traída de ordinario en la boca, aprieta, conserva y limpia la dentadura; y el mismo efecto y con mayor fuerza hace su cocimiento con vino y con las hojas de *Coca,* de *Molle* y de *Pincopinco.* El agua desta raíz, si hierve con *Pincopinco,* bebida de ordinario, conforta el estómago, estanca la demasiada sangre menstrua y la que sale por la via de la orina; y hecho lamedor del cocimiento que haya hervido bien con las dichas cosas y tomado á menudo, estanca la vena rota del pecho y las cámaras de sangre. Los polvos de esta raíz aprovechan en todos los lavatorios y baños estípticos. Allende de lo dicho, se aprovechan délla los indios en la tintura de las lanas coloradas.

CAPÍTULO LXIV

De la Viñayguayna.

V*IÑAYGUAYNA* quiere decir en la lengua de los indios peruanos, siempre mozo, y dan este nombre á una yerba de tallos y hojas pequeñas y raíces coloradas, la

cual es de complexión templada y consta de partes algo estípticas. Sus raíces, majadas, tienen facultad de consolidar las heridas frescas, y si el zumo de las hojas se mezcla con agua-ardiente, mundifica y deseca las llagas húmedas. Traídas las raíces en la boca, confortan la dentadura, y el agua cocida con ellas, bebida de ordinario, conforta el estómago y estanca la sangre que suele salir por la vía de la orina.

CAPÍTULO LXV

De la Pupusa.

ÉSTA es una yerba pequeña de tallos lisos algo colorados, cuyas hojas, que algunos tallos suelen tener, son como agraz que sale de la cierne, algo prolongadas, á manera de arroz; acaba el tallo en una roseta de muchas hojillas agregadas, las cuales, llegando á maduración, paran en una flocadura que salta y se pega fácilmente á la ropa. Tiene un profundo olor que á veces enfada, y más cuando está más verde la yerba. Su temperamento es caliente en el tercero grado y seco en el segundo; es gran cáustico de las llagas, y aplicada sobre cualquiera dolor procedido de causa fría, lo quita, y resuelve cualquiera hinchazón.

CAPÍTULO LXVI

De la Pullapulla.

LA *Pullapulla* es una cebollita pequeña muy blanca y tan mucilaginosa ó pegajosa, que majada sirve de almidón. Es caliente y húmeda, y así, mezclada con unto

sin sal, tiene facultad de madurar las apostemas; y mezclada con enjundia, ablanda y resuelve los tumores.

CAPÍTULO LXVII

De la yerba Perebecenu.

LLAMAN así en la lengua de la Isla Española á una yerba medicinal. Es tan alta como un hombre, sus tallos son morados ó rojos, y las hojas con las puntas del mismo color, siendo verdes en lo restante; son puntiagudas, de hechura de hierro de lanza. Echa unas flores coloradas, luengas y á manojitos como el hinojo ó el flueco, pero apartadas unas de otras. El cocimiento de los cogollos desta yerba es bueno para curar llagas.

CAPÍTULO LXVIII

De la Camina.

LA *Camina* es una yerba de un codo en alto, cuyas hojas son muy parecidas á las del apio. Echa unas flores como las del eneldo; huele esta planta con fragancia como la del apio. Su temperamento es caliente y seco. Mascada esta yerba, tiene partes sutiles, pica la lengua y la deja áspera por un buen rato. Tiene virtud de resolver, y su zumo mundifica las llagas. Su cocimiento con un poco de miel de abejas, dado á beber en ayunas, quiebra la piedra de riñones y vejiga; y dando baño con el cocimiento

de sus raíces en la ciática, resuelve el humor y quita el dolor. Y si á este cocimiento se añade sal y se bañan con él las piernas gotosas, las deshincha y seca.

CAPÍTULO LXIX

De la Chauchachaucha.

ÉSTA es una yerba que nace en lugares húmedos y cenagosos, pequeña y sus hojas aparradas por el suelo, en círculo redondo, que hacen figura de estrella; son en la forma como las del llanten, aunque más pequeñas; el tronco de donde las hojas nacen es morado. Usan los indios del cocimiento desta yerba, tomado caliente en ayunas por diez ó doce días, cuando se sienten con hinchazones en el bazo, hígado y madre; y demás desto, al cabo del uso deste cocimiento, se suelen purgar con la *Guachanca.*

CAPÍTULO LXX

De la Suelda consuelda.

Á la planta llamada de los españoles *Suelda consuelda,* nombran los indios del Perú en la lengua general *Chulco-chulco,* y en Cochabamba, diócesis de los Charcas, *Auquilagua,* que quiere decir, padre de las yerbas. La mata es pequeña y sus tallos muy parecidos á los sarmientos, salvo que son más tiernos. Su hoja así mismo es muy semejante á la de la vid, sino que es menor y más gruesa

que ella, y hojas y tallos son muy tiernos y agrios como vinagre. Echa una pequeña flor purpúrea y vistosa, que no da de sí olor alguno. Sus raíces son como criadillas de tierra, por de fuera pardiscas, de color de tierra, y por de dentro encarnadas, muy tiernas, aguanosas y austeras al gusto. Echadas dos ó tres gotas tibias del zumo de sus hojas en el oído doloroso ó sordo, aprovechan grandemente; y así mismo, aplicado en cualquiera inflamación, la remite y templa. Los polvos de sus raíces tomados en agua de llanten, aprovechan contra las caídas, y tomados con lamedor de rosas secas ó de arrayán, sueldan las venas rotas en el pecho ó ventrículo del estómago, y son contra las úlceras de las disentérias que se hacen en las tripas. Echado el polvo de esta raíz seca sobre las heridas ó llagas, las deseca y cicatriza, y el cocimiento desta raíz con vino, cabezuelas de rosas y alumbre, tomado á menudo, conforta y afija la dentadura y la dispone á que se conserve. Finalmente, las hojas desta yerba aplicadas sobre la cabeza, templan y quitan el dolor délla causado del Sol.

CAPÍTULO LXXI

De la Cabega.

LA *Cabega* es una yerba á manera de llanten, de complexión caliente. Aplícanla los indios á las mujeres enfermas de la madre, comida caliente ó puesta en el estómago; y también dicen que ayuda á la fecundidad de las mujeres.

CAPÍTULO LXXII

De la Ancharupa.

ÉSTA es una yerba pequeña que produce unas varillas muy lisas y derechas; su temperamento es caliente y seco; aprovéchanse los indios destas varillas, metiéndolas por la vía de la orina cuando se sienten con alguna carnosidad, porque sin mucho dolor la extirpan y gastan. El cocimiento desta yerba usado á menudo en las llagas muy maliciosas, las corrige, mundifica, deseca y encarna; y la yerba majada con verdolagas, un poco de vinagre y oropimiente, extirpa toda berruga y las películas de los lamparones ó lobanillos.

CAPÍTULO LXXIII

De la Chuquicanlla.

LA *Chuquicanlla* es una yerba pequeñuela, espinosa, que se levanta del suelo como cuatro dedos y echa de sí un olor que no enfada. Su temperamento es caliente y seco. Usan de su sahumerio los indios para dolores de cabeza y calenturas, y dan su cocimiento para que suden con él los tales enfermos y expelan la calentura, porque es esta yerba muy provocativa de sudor. Aprovecha su cocimiento caliente y con azúcar á los asmáticos y á los que tienen el pecho cerrado; y cocida esta yerba con *Molle, Tola,* y mucha sal, dando con ello baño, deseca las piernas gotosas y hinchadas.

CAPÍTULO LXXIV

De la Guariconca.

ÉSTA es una yerba cabelluda de color blanco y de temperamento caliente y húmedo. Usan los indios de su cocimiento cuando les aflige la tos, tomándolo caliente en cantidad con azúcar en ayunas y después de cenar. Facilita el escupir en los que tienen dolor de costado, y principalmente si de su cocimiento se hace lamedor y se toma á menudo; y tomado este cocimiento con miel de abejas ó hecho lamedor dél, es contra la asma y limpia las llagas de los pulmones. Cocida esta yerba con culantrillo de pozo y hecho lamedor con azúcar, facilita el pecho y desarraiga la tos antigua. *Guariconca* quiere decir en la lengua del Perú, pescuezo de vicuña.

CAPÍTULO LXXV

De la Hacaguaguani.

ÉSTA es una yerba de dos palmos en alto; tiene las hojas como las del lirio, algo más angostas, la flor purpúrea; las raíces son en gran cantidad y como los dedos de la mano y como zanahorias. Su temperamento es caliente y seco; el zumo de su raíz echado en el oído, aprovecha para la sordera, y tomado en la boca, quita cualquiera dolor de muelas. El cocimiento destas raíces, tomado en ayunas, es contra la detención de orina, provoca el mens-

truo y facilita el escupir en los dolores de costado; y las raíces majadas y aplicadas calientes sobre la gota, aplacan el dolor della.

CAPÍTULO LXXVI

De la Hampeani.

LA *Hampeani* es una yerba pequeña que nace entre peñas y en lugares húmedos; tiene las hojas muy parecidas á las de la pimpinela, las cuales se aparran por el suelo. Su raíz, gruesa y colorada; produce una flor colorada, aunque hay otra que echa la flor naranjada, á la cual llaman los indios hembra, y á ésta, macho; y désta, por tener más satisfación que de la hembra, se aprovechan de ordinario en sus enfermedades. Es esta yerba caliente y seca; cuando los indios padecen cámaras de sangre, comen de sus raíces cocidas, y además desto, conforta el estómago. El cocimiento dellas y de sus hojas, según dicen los indios, conforta el corazón y la vista y es contra las melancolías.

En la peste de viruelas que hubo en este reino del Perú por los años de 1591 y 92, de que murió gran número de indios, un hombre muy versado en el conocimiento de plantas y cosas naturales, echó á mucha desta yerba en las tinajas del agua, y asimismo la esparció por toda su casa, con lo cual se libraron todos los della, que eran muchos, de la peste, habiendo muerto muchos de sus vecinos; por donde se conoció ser esta yerba contra la peste y males contagiosos.

CAPÍTULO LXXVII

De la Anocara.

ESTE nombre *Anocara,* en la lengua aymará significa el perro, y danlo los indios á cierta yerba tan semejante á nuestro mastuerzo en la figura y en el gusto cálido y mordicante, que la llaman los españoles *Mastuerzo silvestre.* Nace en tierras frías y calientes; en las primeras no crece tan vicioso como en las segundas; su hoja es pequeña, larguilla y muy hendida, con pequeñas puntas, como la del mastuerzo; echa muchos tallos, todos por la parte más alta, llenos alrededor de una simiente muy menudica, que metida en sus hollejuelos, tiene hechura de lentejas, aunque es mucho menor.

Hanse visto con esta yerba maravillosos efectos en heridas, y particularmente si se aplica á la primera cura con la sangre. Curan también con ella los indios las cámaras de sangre y otras enfermedades, entre los cuales tiene muchos nombres, porque en unas partes la llaman *Chichirà,* y en otras *Cuhicuhi.* En las dos lenguas generales del Perú se dice, *Sipi,* en la quíchua, y *Anocara* en la aymará.

CAPÍTULO LXXVIII

Del Haratuc.

ÉSTA es una yerba áspera, mordaz, algo olorosa y aparrada en la tierra; echa unas flores blancas que, secas, parecen flocaduras y saltan en tocándolas; es de virtud ca-

liente y húmeda, y yerba pectoral. Usan della los indios para muchas enfermedades, en particular en los dolores de costado, dando en ayunas y de parte de noche una buena porción de su cocimiento con miel de abejas y aplicando la misma yerba caliente y rociada con vino sobre el dolor. Vale también su cocimiento contra los dolores de estómago, contra todo género de opilación y contra la detención de orina.

CAPÍTULO LXXIX

Del Harmico.

EL *Harmico* es una yerba semejante á la salvia, cálida y de olor aromático; cómenla cruda los indios muy de ordinario, porque dicen les preserva de criar lombrices; mezclada con *Ají* y todo deshecho en agua, lo beben en ayunas caliente contra la tos y pechuguera; majadas las hojas y aplicadas sobre las heridas frescas, las sueldan y restañan la sangre; y su cocimiento, tomado de ordinario, sana las llagas de la boca y de los pulmones.

CAPÍTULO LXXX

De la Higuaña.

LA *Higuaña* es una planta muy parecida á la yerba de la estrella; son sus hojas como las del apio: echa una flor amarilla en forma de estrella; sus raíces son largas y delgadas. Es yerba de temperamento caliente, á cuya cau-

sa, el zumo della es un cáustico fuerte que abrasa las partes do llega; y puesto en moderada cantidad, mundifica las llagas viejas con presteza, aunque estén muy sucias y hediondas. Usaban los indios de los polvos desta yerba dada en su bebida para matar á sus enemigos.

CAPÍTULO LXXXI

De la Hopahopa.

LLAMAN *Hopahopa* los indios á ciertas lentejuelas que se dan encima del agua encharcada y en los totorales ó juncales; son algo coloradas y de complexión templada, con muy poca estipticidad; majada esta yerba y puesta en la muela que duele, quita el dolor; y así mismo, puesta sobre las quebraduras ó fracturas de huesos con un poco de sal y polvos de *Muña*, las restaura; y su cocimiento con vino y alumbre, tomado á menudo, sana las llagas de la boca y afija la dentadura.

CAPÍTULO LXXXII

De la Zarzaparrilla.

Á la yerba llamada *Zarzaparrilla* pusieron este nombre los españoles, porque sale de su nacimiento como zarza. Echa por los pimpollos y más partes de sus ramos unas pequeñas hojas. Nace en muchas partes de las Indias y háyla de diferentes especies; pero la mejor de todas y

donde nace gran cantidad, es en el Perú, en los términos de la ciudad de Guayaquil y en la Isla de la Puná, que cae en su jurisdicción. Nace también copiosamente en la provincia de Honduras, de donde se lleva mucha á España. Es ya la raíz desta planta bien conocida en el mundo, por los admirables provechos que se hallan en ella para curar diversas enfermedades.

CAPÍTULO LXXXIII

De la Guaytaguayta.

ÉSTA es una yerba de un codo en alto; echa muchos ramillos delgados y redondos; la hoja es del tamaño de la del orégano, algún tanto mayor, muy gruesa, puntiaguda, aserrada por toda su redondez y con las puntas que la rodean muy botas. Produce una florecica amarilla un poco menor que la de la col. Cuando esta yerba llega á madurar, se vuelve toda roja. Sus hojas y tallos están cubiertos de un pequeñito vello blanco y áspero. El nombre que tiene es de la lengua aymará.

CAPÍTULO LXXXIV

De la Yerba de Santa María.

NACE esta yerba en la costa de la mar del Sur de la Nueva España y allí le dan este nombre; crece un estado en alto; su hoja es de forma de corazón y mayor

que la palma de la mano; echa unos botoncillos largos y delgados, muy semejantes á los canelones de diciplina. Tiene su hoja olor y sabor de hinojo, y puesta en la cabeza, es buena para el dolor della causado del Sol.

CAPÍTULO LXXXV

De la Congona.

LA *Congona* es una yerba muy parecida á la siempreviva; crece media vara en alto, poco más ó menos; hace sus ramas tan gruesas como un junco mediano, son verdes, tiernas y pobladas de hojas, que es lo que en esta planta se estima; es esta hoja semejante á la de la verdolaga, un poco mayor y dos veces más gruesa que ella, verde, lisa, tierna y muy aguanosa. Las calidades que tiene porque se precia, es por ser olorosa y que mascada tiene un sabor agudo y picante parecido á el de la nuez moscada ó clavos de comer, y que deja la boca olorosa por un rato, como si se hubiera tenido en ella alguna de las especias referidas. Suelen echarlas en las cazoletas olorosas que se aderezan para los perfumadores, y sirven también para otros usos.

CAPÍTULO LXXXVI

De la Chancoroma.

ÉSTA es una yerba espinosa, cuyos tallos crecen un codo en alto, y son más delgados que el dedo meñique, redondos, macizos, de un verde blanquecino, cubiertos

de un corto y delgado vello, que los hace algún tanto ásperos. Las hojas son largas una tercia y anchas un dedo, aserradas por los lados, armadas de espinas cortas, delgadas y agudas, que punzan. En el remate de los tallos echa esta yerba unas flores blancas, diez ó doce juntas en cada uno, menores que las de la manzanilla. En la lengua aymará se dice así esta yerba.

CAPÍTULO LXXXVII

De la Cacahuara.

ÉSTA es una yerba que produce desde el suelo sus hojas, que son poco más angostas que un dedo y largas dos palmos, por la haz lisas y verdes, y por el envés blanquecinas y vellosas. Echa un tallo de un codo de alto, tan grueso como un dedo, cubierto de un vello blanco, con muchas flores amarillas en el remate, del tamaño y talle de las de la cerraja. Es yerba caliente y muy útil para soldar cualesquiera quebraduras. Llámase en la lengua aymará *Cacahuara*.

CAPÍTULO LXXXVIII

De la Latalata.

ÉSTA es una yerba muy pequeña, que, echando muchos ramillos, se hace muy espesa y aparrada con la tierra. Son los ramillos delgados como hilos y no más largos que dos ó tres dedos; las hojas menuditas, semejantes á las del

romero, la mitad menores, más delgadas y más tiernas. Echa unas florecicas blancas, cada una por sí, que son las más pequeñas que yo he visto en otra yerba, porque son menores que las del trébol. Con esta yerba majada suelen curar los indios las quebraduras de huesos. El nombre que tiene es de la lengua aymará.

CAPÍTULO LXXXIX

De la Acana.

LA *Acana* crece un codo de alto; en las ramas y hojas es muy parecida á la alfalfa; tiene flor amarilla del talle de la de la manzanilla; nace entre peñas y es yerba pectoral, más amarga al gusto que la acíbar; es caliente y seca en el segundo grado. Comen los indios con ella la *Coca*. Su cocimiento con un poco de alumbre es bueno para las llagas de la boca; y tomado caliente en ayunas con alfeñique, aprovecha contra la tos y asma y ablanda y limpia el pecho y el estómago. Allende desto, aplicado su cocimiento al rostro, quita las pecas dél, y si se hace con vino, quita las nubes de los ojos.

CAPÍTULO XC

De la Copana.

LA *Copana* es una yerba que produce las hojas cortas, espinosas y aparradas por el suelo; sus raíces son unas pequeñas cebollas mucilaginosas por extremo, de tempera-

mento caliente y húmedo. Usan dellas las indias para aderezarse ó engomarse el cabello. Majadas estas cebollas con malvas y unto sin sal, valen para madurar cualquiera apostema.

CAPÍTULO XCI

Del Espinco.

ÉSTA es una yerba olorosa y tan parecida al trébol, que sin duda es especie suya; su hoja y flores son como las del trébol, salvo que no se levanta de la tierra y tiene unas espinillas redondas como ruedecillas. Es caliente y húmeda esta yerba, y della hacen los indios una pasta de que forman unas cuentas negras muy olorosas, que ensartadas las suelen traer al cuello. Los polvos desta yerba mezclados con polvos de incienso y dados en vino, hacen no sentir los tormentos por rigurosos que sean. Afirman los indios que su pasta hecha con salvia y resina de *Molle*, puesta sobre el ombligo, hace fecundas las mujeres estériles; y que trayendo consigo las dichas cuentas, van seguros de las víboras y animales ponzoñosos. Llámase *Espinco* en la lengua general del Perú.

CAPÍTULO XCII

De la Lacrataruca.

LLAMAN los indios *Lacrataruca*, que en la lengua del Perú significa lengua de venado, á una yerba que nace en lugares sombríos; sus hojas son de un palmo de largo

y dedo y medio de ancho; están por el envés como aljofaradas y algunas como manchadas. Es yerba estíptica al gusto, de temperamento templado; su cocimiento hecho con la indivia y bebido de ordinario, vale contra la itiricia y flema salada, y contra las obstrucciones del hígado y bazo y mal color del rostro; los polvos mezclados con miel de abejas hacen crecer los pelos.

CAPÍTULO XCIII

Del Pilliyuyu.

EL *Pilliyuyu,* y por otro nombre *Siques,* es una yerba parecida á la chicoria; es pequeña, de siete á ocho hojas algo anchas y cortas como los dedos de la mano, llenos sus lados de puntas muy echadas hacia la tierra; da una flor amarilla, que, seca, se desflueca y salta; es húmeda y más fría que caliente; su zumo ó ella majada, aprovecha á los gotosos, aplicada tibia.

CAPÍTULO XCIV

De la Quinta-laura.

LA *Quinta-laura* es una yerba muy parecida á la romaza; tiene las hojas largas de un palmo y anchas como dos dedos, y las raíces tan gruesas como un dedo. El cocimiento destas raíces y hojas tomado en ayunas, ablanda el vientre del que está extreñido. El agua de las hojas, sacada

por alquitara, bebida en ayunas con un poco de canela, vale contra los dolores de estómago, y tomada con azúcar, es contra la cólera y contra la itiricia. Las hojas majadas y hecho dellas un emplasto con harina de maíz y sal, deshincha el vientre y piernas de los hidrópicos; y la semilla desta yerba tostada tomada en vino tinto en cantidad de una drama, estanca las cámaras de sangre.

CAPÍTULO XCV

De la Sallica.

ÉSTA es una yerba pequeñuela de color pardo, fea á la vista, cuyos tallos acaban en una flor más blanca, pequeña y desflocada y entrapada, así ella como sus pequeñuelas hojas, de una sustancia como algòdón ó blanda lana, y todas las hojas aparradas por el suelo. Es caliente y seca y muy amarga y de un olor penetrativo y enfadoso. Toman los indios su cocimiento en ayunas, cuando se sienten con alguna opilación en el estómago, hígado y bazo. Así mismo provoca la orina, quita el dolor de estómago, de ijada y riñones, y es contra la cólica; demás desto, haciendo del cocimiento lamedor con azúcar y tomado á menudo, es contra la tos y limpia el pecho de las materias así de dolores de costado, como de heridas penetrantes.

CAPÍTULO XCVI

De la Tinyatinya.

ÉSTA es una yerba de un codo en alto, la cual está verde todo el año; pica la lengua, si la gustan, y su temperamento es caliente. Vale su cocimiento contra el dolor de ijada, y particularmente si sobre el dolor se aplican las hojas calientes rociadas con vino; y así mismo aplicadas por esta orden, quitan todo dolor de causa fría.

CAPÍTULO XCVII

De la Tulma.

ES la *Tulma* una yerba de hojas menudas, las ramillas un poco coloradas y aparradas con la tierra, y echa una flor morada y tiene las raíces coloradas. Es de temperamento caliente y seco y muy provocativa de sudor. Su cocimiento, bebido de ordinario, aprovecha contra la detención de orina, quita el dolor de ijada y purga el estómago, vientre y madre de las mujeres reciemparidas; es contra el pasmo, perlesía y miembros encogidos. Sus hojas majadas sueldan y secan las heridas frescas.

CAPÍTULO XCVIII

De la Tulquina.

LA *Tulquina* se levanta un codo de la tierra; tiene las hojas algo blanquecinas y mucilaginosas; echa flores amarillas y unas vainillas con la semilla, que es como garbancillos. Es caliente y húmeda esta yerba, y majada y aplicada en emplasto en las apostemas abiertas y heridas dolorosas, mitiga el dolor y dispone la parte á que críe buenas materias; y aplicada con miel rosada en las úlceras, las mundifica y encarna. Majada con malvabisco y aplicada en forma de emplasto, resuelve todo tumor.

CAPÍTULO XCIX

Del Anocarazapallo.

A*NOCARAZAPALLO* es tanto en la lengua del Perú como decir zapallo ó calabaza de perro; así llaman los indios á cierta planta que los españoles nombran *Cohombro amargo,* por parecerse al que trae Dioscórides en su tratado. Enjuagándose con su cocimiento, mitiga el dolor de la dentadura. Echado el zumo de las hojas tibio en el oído doloroso, le quita el dolor. Las hojas cocidas con vinagre y aplicadas en forma de emplasto, quitan el dolor agudo de la gota; el cocimiento de las hojas quita las señales del rostro, y su zumo dado á los hidrópicos en ayunas desde tres onzas hasta cuatro con un poco de vino, les disminuye el agua del vientre.

CAPÍTULO C

Del Chamico.

LA yerba que los indios llaman *Chamico* crece un codo, poco más ó menos; tiene las hojas mayores algo que los bledos, con unas puntas á los lados; echa una flor blanca de hechura de campanilla, pequeña, que se convierte en unas cabezuelas del tamaño de las adormideras, cubiertas de agudas espinas, en cuya cavidad se encierra la semilla, que es como de rábano, la cual dicen que es tan fría como el apio. Tomado su cocimiento, adormece los sentidos. Usan los indios dél para embriagarse, y si se toma mucha cantidad, saca de sentido á una persona de manera, que teniendo los ojos abiertos, no ve ni conoce. Suélense hacer grandes males con esta bebida; y aun no há mucho tiempo que sucedió en este reino, que yendo camino un conocido mío con otro compañero, éste, para robarlo, le dió á beber *Chamico,* con que el paciente salió de juicio y estuvo tan furioso, que desnudo, en camisa, se iba á echar en un río. Agarráronlo como á loco y lo detuvieron, y estuvo desta suerte sin volver en sí dos días. El zumo de las hojas desta yerba, mezclado con unas gotas de vinagre y aplicado sobre el hígado y espinazo, quita la intemperie cálida y es contra las fiebres ardientes; y el cocimiento de las mismas hojas bebido de ordinario, es contra la calentura continua.

CAPÍTULO CI

De la Yerba de la Puebla.

EN la Puebla de los Ángeles nace una yerba bien conocida en toda la Nueva España con nombre de *Yerba de la Puebla;* es de hechura de *Zacate,* vellosa, y echa una florecilla amarilla. Es yerba ésta muy ponzoñosa, y tiene tal propiedad, que en comiéndola cualquiera animal, parte de carrera con gran furia, y no cesa de correr y saltar hasta caer muerto. Usan della para matar lobos y perros, dándoles á comer carne que haya estado en adobo hecho desta yerba, y en comiéndola el perro, da á correr sin parar, hasta que, molido de correr y brincar, muere. Y se ha experimentado, que lo que principalmente mata á los animales es el molerse ellos corriendo y brincando; y en confirmación desto, me contó una persona, que comió de la carne inficcionada con esta yerba un perro suyo acaso, al cual tomó y amarró muy bien de manera que no pudiese correr ni brincar; y que desta manera, no embargante que el perro hacía fuerza por soltarse, no murió, sino que digirió la ponzoña; mas pelóse todo.

CAPÍTULO CII

De la Yerba de la araña.

HAN puesto á esta yerba los españoles este nombre, tomado del efecto que hace, que es curar las picaduras de arañas ponzoñosas. Nace en lugares incultos, y

en este valle de Lima se halla mucha junto al puerto del Callao; es muy parecida en el tamaño, ramos y hojas al tomillo, sólo que no tiene olor alguno. Aplícase á la picadura de araña desta manera: hácese délla cocimiento, con él lavan muy bien la parte donde está la picadura, apretándola para que salga la materia, y luégo echan en ella los polvos desta misma yerba, con que se ven cada día maravillosas curas.

CAPÍTULO CIII

De la Yerba de las cuentas.

UNA particular especie de yerba nace en esta tierra, que tomando el nombre del fruto que lleva, la llaman comúnmente *Yerba de las cuentas*. Crece como dos ó tres palmos y echa pocas hojas, las cuales son largas y angostas, algo parecidas á las de la caña dulce cuando comienza á nacer. En la cumbre de su tallo echa unos granos pardos ó cenicientos, muy duros, lisos y relucientes, del tamaño de garbanzos, un poquito mayores, salvo que no son redondos perfectamente, sino algo ahusados, á los cuales llama el vulgo *Lágrimas de Moisés;* dellos, horadándolos, se suelen hacer rosarios para los muchachos y gente ruda, porque no son de alguna estima.

CAPÍTULO CIV

De la Yerba dicha Y.

EN muchas partes de las Indias, especialmente en las Islas de Barlovento, nace una yerba que los indios de la Isla Española llamaban *Y.* Hace una rama luenga, y levántase como la correhuela ó la yedra, y tiene la hoja casi de aquella hechura; la cual es gran pasto para el ganado de cerda y lo engorda mucho, y le es tan provechosa como la bellota en España. También es yerba medicinal, y en algunas partes se purgan con ella.

CAPÍTULO CV

De la Yerba del ñudillo.

LA *Yerba del ñudillo* se llama así porque todo el tallo es muy ñudoso; crece un estado y echa muchos tallos no más gruesos que la caña del trigo. Su hoja es del talle y grandeza de la del alhelí y con ella curan las heridas. Nace esta yerba en lugares húmedos, y tallos, y hojas es muy tierna (sic) y pasto del ganado.

CAPÍTULO CVI

Del Hicho.

SON también innumerables las diferencias que nacen por los campos de yerbas silvestres de grande utilidad para pasto y sustento de los ganados. Entre las demás crió Dios en esta América dos géneros de yerbas muy generales; en esta Meridional, el *Hicho,* y en la Setentrional, el *Zacate*. El *Hicho* es la yerba más común que nace en las sierras del Perú y la más conocida de indios y españoles. Es natural de tierra fría, y como las sierras deste reino son por la mayor parte *punas* y páramos estériles, están todas cubiertas desta yerba; la cual sufre tanto los fríos y los yelos, que donde ella no se da, no nace otra planta alguna. De donde, para explicar la gran frialdad y esterilidad de alguna tierra, solemos decir que es de tan riguroso temple, que aun *Hicho* no produce. Es semejante al esparto, aunque no tan recio y correoso; echa en la cumbre de su caña una espiguilla floja, de unos hollejuelos á modo de granos, pero vanos y ralos. Es yerba provechosísima, por que demás de ser el pasto común de los ganados, sirve para otros muchos usos, porque della se hacen casi todas las cosas que en España del esparto, como son esteras, sogas, angarillas para cargar botijas, espuertas, y otras cosas deste jaez. Cúbrense con *Hicho* en lugar de teja las casas de todos los pueblos de los indios que caen en la sierra, y no pocas de españoles; alúmbranse de noche los indios en sus casas con machones de *Hicho,* y sírveles de cama; y hasta en las fundiciones de metales aprovecha, pues en las minas de azogue de Huancavelica no se quema otra leña.

Son muchas las diferencias que hay de *Hicho,* según

las cuales no todo crece por igual; el que más se levanta del suelo es un estado, y de aquí para abajo va en disminución hasta no crecer más de un jeme. El que crece sobre todos se llama *Orcosucuya,* y el segundo en grandeza, *Huaylla,* con el cual cubren las casas; el más grueso es el llamado *Chilligua,* que es muy blanco, liso y poco más delgado que la caña del trigo; déste hacen los indios petacas, canastas y esteras muy curiosamente labradas. Otro se dice *Purque,* de que se hacen las esteras ordinarias y toda suerte de sogas. Del llamado *Tisña* hacen los indios (1), mezclándolo con el barro de que hacen adobes, para que no se resquebrajen. *Cachusucuya* se llama lo más delgado y blando, y *Caurayaycho,* otro que sirve de leña y de que hacen sus camas los indios. La especie de *Hicho* menor de todos es el llamado *Iru,* cuyas puntas son duras y agudas y punzan de tal manera, que cuando las bestias, por faltarles otro pasto, se ven necesitadas de comerlo, porque no les punce los hocicos, lo pisan primero con las manos. En las dos lenguas generales del Perú se llama esta yerba *Ichu,* y los españoles la nombramos *Hicho.* Los nombres de cada especie son tomados de la lengua aymará.

CAPÍTULO CVII

Del Zacate.

LA yerba que en la Nueva España corresponde al *Hicho,* es el *Zacate,* que si bien es nombre genérico para toda suerte de yerba silvestre, con todo eso, se aplica á

(1) Debe faltar algo como tapias, paredes, tabiques, paredillas ó cosa equivalente.

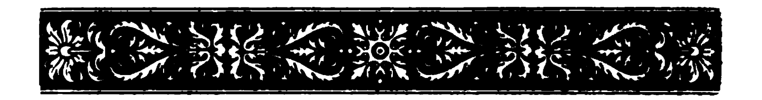
cierta especie della, que es más general en aquel reino, de que están cubiertos los campos y sabanas, particularmente de la Tierra caliente, y se sustentan los ganados y bestias de carga. Crece el *Zacate* dos ó tres codos en alto, de modo que da en los estribos á los caminantes; y para que con la humedad que tiene del rocío no moje los pies á los que caminan, usan de estribos de palo, cerrados por delante, y de botas untadas con *Uli*. Nace muy espesa esta yerba, y es parecida su hoja á la de la caña dulce cuando pequeña. Queman estos pastos cada año en pasando las aguas, como en el Perú el *Hicho*, para que nazca nueva yerba. Hay deste *Zacate* diferentes especies; de el que es más delgado y blando, hinchen los arrieros las enjalmas, porque aprieta bien y es muy liviano.

CAPÍTULO CVIII

Del Acamalote.

ES el *Acamalote* una yerba tan parecida á la planta del *Maíz* en el talle, caña y hoja, que vista en los campos engaña á muchos. No produce semilla alguna; véndese en los pueblos de la Nueva España como el *Zacate*, y con él engordan mucho las bestias.





LIBRO QUINTO

CAPÍTULO PRIMERO

De las matas que se hallaron en estas Indias de una misma especie con las de España.

EN el segundo grado de plantas se comprehenden todas aquellas que los latinos llaman *frutex* y el Calepino romancea *mata;* porque, aunque este nombre es común para toda suerte de plantas, ya está apropiado para significar solas aquéllas que tienen mayor parentesco con los árboles que con las yerbas, así por ser de tan larga vida como ellos, como por constar de materia más sólida, recia y leñosa que todas las yerbas cadañares (1), que, dado una vez su fruto, mueren. Habiendo, pues, de tratar en este libro de todas las plantas desta segunda clase naturales deste Nuevo Mundo, doy principio en este capítulo por las que se hallaron acá semejantes en especie á las naturales de España y conocidas en ella.

De las cuales, la primera y más noble es la vid. Ésta se halló salvaje en muchas partes, como es en las Islas de Barlovento y en algunas provincias de la Nueva España; dado que no la había en todo este reino del Perú, y así

(1) Cadañales ó cadañeras.

no tiene nombre en ninguna lengua de las naturales dél; ni en las tierras que de suyo nace fué jamás conocida ni cultivada de los indios. El fruto que lleva son unas uvillas pequeñas, negras, muy silvestres y agrias, cuya acerbidad fué sin duda causa de que los indios no hiciesen caso desta planta para trasponerla en sus huertas y domesticarla; y por haber traído consigo los españoles de las vides domésticas de Europa, tampoco ellos se han aplicado á cultivar y hacer hortenses éstas de las Indias, con que se han quedado tan salvajes é inútiles como antes.

La planta deste género más útil y general que nace en toda esta tierra, es la del algodón, que los indios del Perú llaman en la lengua quíchua *Utcu*, y en la aymará *Quela*. Hay tres ó cuatro suertes dello, y de todas se halla silvestre, el cual se diferencia del doméstico y hortense en ser las matas más bajas y menores los capullos. El más fino algodón de cuantos yo he visto por acá, es una especie dél que nace en la provincia de Chachapoyas, diócesis de Trujillo, el cual es tan blando y delicado, que parece fina seda. Lábrase en todas las Indias gran cantidad de ropa y lienzo de algodón, porque lo más de los indios no se visten de otra cosa; y los españoles también se aprovechan dello en muchos usos; y en especial, en esta mar del Sur las velas de todos los navíos que navegan en él son de lona ó lienzo de algodón; y en todas las Indias se gasta grandísima cantidad en pábilo para velas de cera y sebo, el cual en esta tierra no se hace de otra cosa y es mucho mejor que de lino y cáñamo.

La *Higuerilla de Infierno* nace donde quiera, mayormente en las tierras templadas. En algunos valles destos llanos del Perú suelen sacar aceite de su semilla para que arda en las lámparas de las iglesias; pero esto sólo en pueblos de indios lo he visto hacer, que en las iglesias de españoles, con aceite de olivas se alimentan las lámparas.

Los *Madroños* se hallan en la Nueva España, y donde

yo los vi fué en la provincia de la Misteca. No es su fruta tan crecida como la de los madroños de España ni se hace caso della. En todo este reino del Perú no los hay; ni aun pienso que en toda esta América Austral.

En donde quiera nacen las matas siguientes, que todas son silvestres: *Zarza mora, Aulagas* y *Carrizo;* déste hacen esteras para cubrir las casas humildes donde no llueve; y en muchas partes las casas de los indios no son de otros materiales, que más propiamente se pueden llamar chozas.

CAPÍTULO II

De las Tunas.

EN todas estas Indias, así en temples fríos como calientes, nace un linaje de plantas que generalmente los españoles llaman *Cardones,* el cual nombre abraza muchas especies dellos, que unos se crían sólo en tierras frías y otros en calientes y templadas. Convienen todas estas matas entre sí en que ni bien son yerbas, ni árboles, ni aun parecen matas, aunque realmente lo son, porque de todas las plantas de Europa se diferencian notablemente. Viven muchos años, en que difieren de las yerbas; no producen ramas ni hojas, sino unos trozos redondos ó gruesas pencas encaramadas é ingeridas unas sobre otras; son tiernas y aguanosas, como zavilas, pepinos ó calabazas; cortadas, destila dellas un humor pejagoso como el de la zavila, en que muestran no convenir con los árboles y matas. Están de alto abajo pobladas de agudísimas espinas, unas mayores que otras, conforme las diferencias de *Cardones* que las producen. Sirven á los indios estas espinas, que en su lengua se dice *Quiscas,* de agujas y alfileres, y no pocos españoles

usan también déllas. Las frutas que llevan muchos géneros destas matas son muy parecidas entre sí en la sustancia, sabor y efectos, si bien discrepan en el tamaño, color y hechura. Redúcese su variedad á dos géneros, que comprehendemos con dos nombres comunes tomados ambos de la lengua de los indios de la Isla Española, que son, *Tuna,* el uno, y el otro *Pitahaya.*

La que tiene el primer lugar y es más preciada, es la *Tuna,* que en España, donde ya se ha llevado y nace, llaman *Higuera de las Indias;* la cual crece uno y dos estados en alto y echa muchas pencas ó hojas del talle y tamaño de palas, de dos palmos y más de largo, un palmo de ancho y dos dedos de canto, sembradas por ambas haces á trechos de pequeñas y agudas espinas. Siémbrase esta planta y nace desta manera: híncase una destas pencas hasta la mitad en la tierra, como se suelen plantar los árboles de estaca, y en prendiendo, echa por la punta una ó dos pencas, y déstas van naciendo otras, y á este modo se van encaramando unas sobres otras; y como va creciendo la mata, van las primeras pencas, que son el pie, perdiendo la figura de pencas y haciéndose tronco grueso y rollizo, como las otras plantas y árboles.

La fruta nace de las más altas pencas, y á veces de una dellas salen desde una hasta veinte y más *Tunas;* porque yo conté en una penca, en la Nueva España, cuarenta y siete; mas no es esto lo ordinario. Es la *Tuna* al principio verde y amarilla, de color de pera ó imitando el color que tiene la sustancia de dentro. Es del tamaño y talle de un huevo de gallina, con una coronilla de pequeñas espinas en la parte alta opuesta al pezón; la cáscara es un poco más gruesa que la del limón y más tierna y correosa, sembrada toda de pequeñitas y agudas espinas, y se despide fácilmente de la pulpa; la cual es dulce, tierna, delicada y aguanosa, y en ella encorporados unos granillos como los de las uvas, algo menores. Cuéntase esta fruta entre las

mejores y más regaladas de las Indias, porque nunca hace daño, ni ahíta, ni causa pesadumbre (1).

Son muchas las especiés que hay de *Tunas,* cuyas diferencias suelen tomarse de las flores, las cuales son por de fuera amarillas y por de dentro del color de la fruta. También se toma su diferencia de las hojas del árbol, porque unos las tienen gruesas y otros delgadas y cortas, y algunas hay redondas. Pero más generalmente se toma su diferencia de la misma fruta, de donde á cada especie le dan los indios su nombre. Son, pues, las castas dellas las siguientes: la primera es la blanca, que es la de mejor gusto de todas; las demás, unas son amarillas, otras moradas, otras de color de grana muy encendida, y así de todos colores. Hállanse también algunas especies de *Tunas* silvestres, unas echan las hojas ó pencas más redondas, muy semejantes á las palas con que juegan á la pelota, más delgadas, y armadas de espinas; la fruta algo menor que la blanca y no tan dulce; son blancas, y la mata crece muy alta. Otras hay coloradas y menores. Otra planta hay que echa las hojas tan angostas como la mano y de una tercia de largo; crece muy alta y lleva unas *Tunillas* pequeñas coronadas de una florecilla colorada como de granado.

Á otra especie dellas llaman los españoles *Árbol de las soldaduras;* levántase del suelo como dos estados; el uno tiene de tronco, grueso medianamente y pardo; las ramas

(1) El erudito limeño D. Josef Eusebio de Llano y Zapata, en sus *Memorias Histórico-physicas crítico-apologéticas de la América Meridional* —(Ms. 1757-1761)—dice que el primer fruto de esta especie de *Tuna* se sembró en Sevilla, donde dió unos malísimos, que hicieron se les llamase *Higos del Diablo.*

Distingue, como el P. Cobo, cuatro especies de *Tuna;* clasifica el Nopal de los mexicanos como la *Opuntia major* de los botánicos y le llama en su estilo extravagante y gongorino-limense: «*Phantasma de las selvas, Erizo de los montes* y *Mercurio de las aguas,* porque el jugo mucilaginoso de las pencas clarifica las aguas aglutinando las sustancias en suspensión que la enturbian.»

son pencas que unas van saliendo de otras hasta hacer cerrada copa. Lleva unas *Tunillas* tamañas como aceitunas, muy coloradas, que sirven de fina tinta. Son todas las *Tunas* frías y húmedas, y también las hojas tienen las mismas calidades, y son salivosas, cuyo zumo mitiga el calor de las fiebres ardientes.

Echa de sí esta planta cierta goma blanca que templa el calor de los riñones y es provechosa para otras curas. Las hojas, cuando pequeñas y tiernas, suelen echar en la Nueva España en los guisados y son de buen mantenimiento. El nombre de *Tuna* es propio de la Isla Española; en la Nueva España se llama *Nochtli*.

CAPÍTULO III

De la Tuna de la Grana.

CRÍASE la *Grana* en cierta especie de *Tunas*, que es una planta parecida á las demás deste género, salvo que tiene menores y más delgadas hojas y sin las espinas que las otras, sino tan pequeñitas como vello, pues apenas se echan de ver, y unas *Tunas* muy chiquillas y coloradas, que no se comen. Plantan y cultivan esta mata los indios de la Nueva España para la granjería de la *Grana* y donde hay más heredades della es en la diócesis de *Guajaca*. El modo de criarse la *Grana* es admirable: no nace igualmente todos los años ni tampoco la crían todas las pencas de una mata; son unos gusanillos colorados, cuyo principio es unas manchuelas blancas que se ven en la hoja de la manera de un polvito de harina que allí hubiese caído acaso; y debajo deste vello blanco se va criando el gusano cubierto con él, desdel tamaño de un grano de mostaza hasta

de la grandeza de un garbanzo ó frísol; es por las espaldas redondo, ceñido de unas raitas (sic) muy sutiles, que lo rodean en torno, y por el vientre es chato; crecen pegados á la hoja, y unas veces proceden naturalmente y otras por industria y arte, deslizando á cierto tiempo á las *Tunas* la semilla del año pasado. Vienen á tener sazón en la Nueva España por Cuaresma; y después de cogidos y secos al sol, quedan como granos de pimienta. Á este color de grana llaman *Cochinilla* en la Nueva España, y en este reino del Perú, *Magno* (1).

(1) El P. Cobo es, á mi juicio, el primero que ha descrito con más exactitud y propiedad el insecto de la grana ó cochinilla, indicando al mismo tiempo su aprovechamiento y cultura artificial.—Cierto que el P. Acosta había revelado en su *Historia natural y moral de las Indias,* publicada en 1590, la verdadera naturaleza de la droga conocida en Europa con aquellos nombres, y que años antes se sabía en el Perú que el precioso tinte procedía de unos *gusanos* parásitos de ciertas tunas de la sierra (V. *Rel. geográf. de Ind.*, t. I, págs. 124 y 193), y de las cuales hacían los indios unas pastillas llamadas *magnu;* pero ni aquel historiador ni estos documentos y otros análogos de Nueva España entran en tan minuciosos y verídicos pormenores acerca del *Coccus cacti* como nuestro jesuíta.

Perseverando en mi propósito de esclarecer ó comentar las noticias de esta Historia con las que se me alcanzan de otros autores, principalmente españoles ó hispano-americanos, extractaré aquí lo que Llano y Zapata escribe en sus Memorias sobre la Grana—Cochinilla:—Afirma que el Padre Plumier fué el primero que en 1690 dió á conocer la verdadera naturaleza de este exquisito producto (lo cual, como hemos visto, no es cierto), discutida, disputada y aun pleiteada por largo tiempo, cuya cuestión se decidió judicialmente en Amsterdam, habiendo dado allí un informe sobre ella el Sr. Ruyschen.—Que la primera vez que se trajo de México á España fué por los años de 1543, hecho certificado por el relator de la Contratación de Sevilla León Pinelo; y que los droguistas distinguen cuatro especies: *silvestre, loca, montesina* y *fina*. Concluye asegurando que el insecto de la *cochinilla* se cría en el Perú, como parece por las aseveraciones de Herrera y Pinelo, y además por sus observaciones personales en Tucumán y Buenos-Aires, donde la vió vender en sartas, así como en Lima el insecto vivo sobre los nopales ó tunas.

Estas afirmaciones de Llano y Zapata, las noticias de las *Rel. geográf.* antes citadas y el tener la sustancia tintoria nombre propio en la lengua

CAPÍTULO IV

De los Cardones.

AL otro género de matas espinosas que no echan hojas anchas, llamamos generalmente *Cardones,* en que se comprehenden mucha mayor multiplicidad y variedad de especies que en el linaje de las *Tunas.* Difieren primeramente los *Cardones* en el tamaño, porque los más crecidos son tan altos como cipreses, y los menores no se levantan del suelo. Destos pequeñuelos hay unos delgados como el dedo pulgar, que se extienden sobre la tierra, y otros, que son los menores de todos, nacen en forma de estrella, no tienen espinas, y los comen las bestias; y por ser ellos muy aguanosos, no han menester beber los animales que los comen. Y entre estos dos extremos se hallan de diferente altura.

Demás désto, unos son estériles y otros frutíferos, y déstos, unos dan fruta muy sabrosa y delicada; otros grosera y desabrida, y algunos, del todo inútil, por no ser comestible. Unos son redondos y acanalados como hachas de muchos pábilos; otros labrada su corteza de un galano escamado; otros con anchas y largas pencas, y todos están armados de agudas espinas, y unos las tienen mayores que

---

general del Perú, persuaden á que en la América del Sur existían y existen una ó más especies de *cochinilla* distintas de la de México.

Merece consultarse además el cronista Antonio de Herrera en su Déc. IV, lib. VII, cap. XI, donde se hallan ampliadas las noticias de Llano y Zapata y además otras nuevas muy curiosas en comprobación de que desde muy antiguo se sabía en España que la grana cochinilla era *cosa viviente* y no vegetable, y la manera de cultivar, beneficiar y aderezar esta exquisita droga.

otros. Tratar de cada especie de por sí, sería cosa larga y prolija, porque según la diversidad que dellos he visto, creo pasan de cincuenta. Reducirélas á algunos géneros conforme la mayor similitud que en ellas hay, dando á cada una su capítulo; y de las castas de algunos *Cardones* que hubiere que decir algo en particular, lo haré en capítulo aparte.

Todo género de *Cardones* es bueno para cercar heredades, porque con sus agudas púas defienden la entrada á los ganados. De algunas castas dellos se hace cola para blanquear las paredes (1); la cual se hace echando á cocer algunos trozos tiernos, y el agua en que cocieron queda glutinosa y á propósito para el efecto dicho. Item, el zumo de cierto *Cardón* es útil para soldar quebraduras. De otra especie de los grandes que tiene cinco esquinas, se saca por alquitara un agua muy útil para curar la gota, dando baños con ella tibia; y para destilarla, se han de picar los cogollos tiernos para echarlos en la alquitara; y el agua que se destila se guarda en redomas de vidrio para muchos días.

Finalmente, no há muchos años que se halló en este reino del Perú arbitrio para sacar brea destos *Cardones,* y de hecho se ha sacado alguna que yo he visto, y es muy

(1) Dice Juan de Betanzos en la *Suma y narración de los Incas,* que publicamos el año 1880: «Y ansimesmo mando [Inca Yupanqui] que para cuando fuesen hechos y altos los edificios é puestos en proporcion y en el ser que habian de tener, que para [que] la mezcla que ansí habian de llevar en el lucimiento de las casas, ansí por de dentro como por de fuera, pegase y no se resquebrajase, mandó que trujesen para aquel tiempo mucha cantidad de unos cardones que ellos llamaban *aguacolla quisca,* con el zumo de los cuales fuesen untadas las tales paredes; é siendo la mezcla muy bien amasada é mezclada con mucha cantidad de lana, fuese puesta en las tales paredes sobre la mojadura que ya habeis oido de los tales cardones; y que en la tal mezcla, si no quisiesen echar lana, echasen paja, la cual fuese muy mucho molida, é ansí se diera lustre á las tales paredes y edificios.» (Cap. XVI.)

En los yungas costeños tengo entendido que se empleaba el algodón en vez de la lana ó la paja *(ichu).*

buena para todos los usos en que sirve la pez, y en particular para pegar cosas quebradas, pues no há mucho que vi yo á un cantero que pegó con esta brea una piedra grande que se le quebró labrándola.

CAPÍTULO V

De la Queylla.

ES la *Queylla* el género de *Cardones* más crecidos de todos, en que se incluyen cinco ó seis diferencias dellos, que son todos aquellos que secos son tan recios y fuertes, que sirve su madera para fábricas y otros usos. Son todos los desta clase verdes ó pardiscos, y sacando el corazón, que es palo duro, lo demás es tierno y aguanoso como calabaza verde, que es la cáscara y corteza, la cual tiene de grueso de tres á cuatro dedos. Son esquinados, con una honda y angosta canal entre una y otra esquina. Unos tienen más esquinas y lomos que otros; algunos llegan á tener veinte, y de ahí van bajando. Por sobre estas esquinas y partes relevadas están llenos de agudas espinas, que nacen á modo de estrellas, desde seis hasta doce juntas en cada una; con que está tan armado el *Cardón,* que por ninguna parte se le puede echar mano. Las mayores púas son como agujas de arrieros, otras como alesnas y menores hasta del tamaño de pequeños alfileres. Son pardas ó blanquecinas, causan gran dolor cuando punzan, y enconan la parte que hieren.

Son estos *Cardones* parejos, tan gruesos por su cumbre y medio como por el pie; algunos crecen derechos de sólo un mástil; otros, á un estado ó dos de la tierra echan dos ó tres á modo de ramas, de la misma groseza que el primero

en que se encaraman. Los mayores son tan altos, gruesos y derechos como un ciprés, y hállanse algunos tan gruesos, que no los pueden abrazar dos hombres; déstos nacen muchos en la provincia de los Lipes, diócesis de los Charcas; sácanse dellos grandes vigas y asiérranse tablas anchas para enmaderamientos de casas. Su madera está toda agujereada á manera de red, y así, las tablas que se hacen, quedan llenas de agujerillos, que son largos y angostos, del tamaño de piñones, y pasan de una parte á otra, que parece cada tabla una red ó celojía. Otras castas hay de *Cardones* grandes, que no tienen estos agujerillos, sino que su madera es sólida. De la madera destos *Cardones,* por ser recia, correosa y liviana, hacen en algunas partes los fustes de las sillas. Mas, es de advertir, que toda madera de *Cardón* se ha de labrar cuando está verde, porque entonces está blanda y se corta y labra sin trabajo; pero después de seca, se pone dura como un hueso y no se puede labrar sino con muy grande dificultad.

Las *Pitahayas* más dulces, olorosas y regaladas son las que llevan estos cardones grandes, cuales son las de las provincias de los Lipes y de Venezuela. Son del tamaño de naranjas, la cáscara tierna como la de la *Tuna,* la carne muy zumosa, llena de unos pequeños granillos que se comen sin quebrantarlos; éstas son blancas; y otras hay coloradas de dentro y fuera, y quien las come echa la orina como sangre: no son tan regaladas estas *Pitahayas* coloradas como las blancas.

Otros *Cardones* hay altos y derechos como una pica y tan gruesos como la pantorrilla, y aun como el muslo; dan unas *Pitahayas* del tamaño de nueces, poco menos sabrosas que las primeras. Otros son infrutíferos; nacen éstos por toda la sierra del Perú y crecen de dos á tres estados en alto tan gruesos como el cuerpo de un muchacho; de los cuales se sacan unas varas largas y delgadas como el brazo, con que se maderan casas pajizas y chozas.

CAPÍTULO VI

Del Avacollay y otros Cardones.

El *Cardón* llamado *Avacollay*, es el mayor de los de esta segunda clase, en que se ponen todos los demás que son verdes, espinosos, acanalados y que no dan madera de provecho; y deben de pasar de diez ó doce suertes dellos. El *Avacollay* crece unas veces levantado y derecho, y otras tendido por el suelo, que no parece sino culebra verde. Tiene de cuatro á seis esquinas; en la hechura se parece á un cirio de muchos pábilos. Es tan grueso como el brazo y largo desde uno hasta dos estados. Echa en su cumbre una flor blanca sin olor alguno, dos ó tres veces mayor que una azucena, la cual comen los indios cocida. Son muchas las diferencias de *Cardones* que se hallan entre el *Avacollay* y el menor de todos, que es aquel linaje de cardoncillos poco más gruesos que el dedo pulgar, de que ya queda dicho; éstos llevan unas *Pitahayas* del tamaño de madroños, cuyo zumo he visto dar á los héticos y dicen ser provechoso para esta enfermedad.

De las castas de *Cardones* deste capítulo y clase unos son frutíferos y otros no. Hállase cierta especie déllos más delgados y con menores y mayor número de esquinas que los primeros, de los cuales nacen tantos sobre un mismo pie y tronco, que viene á hacerse un árbol muy copado. Las diferencias de flores que producen estos *Cardones* son muchas, que todas convienen en carecer de olor. Es muy digno de reparar en estos *Cardones*, y que yo lo he ponderado no pocas veces, que nacen de ordinario entre piedras y riscos y no pocas veces sobre las mismas peñas; y lo que más acrecienta la admiración, es que también suelen

nacer en partes donde nunca llueve, como en estos Llanos del Perú; de suerte, que sin tener jamás riego del cielo ni de la tierra, y estando en suelo seco de cascajo y peñas, sin rastro de humedad, estén ellos tan verdes y aguanosos como un pepino, pues, en dándoles una cuchillada, sale dellos mucha agua.

CAPÍTULO VII

De la Achuma.

LA *Achuma* es cierta especie de *Cardón* de los del segundo género; crece un estado de alto y á veces más, es tan grueso como la pierna, cuadrado y de color de zavila; produce unas *Pitahayas* pequeñas y dulces. Es ésta una planta con que el demonio tenía engañados á los indios del Perú en su gentilidad; de la cual usaban para sus embustes y supersticiones. Bebido el zumo della, saca de sentido de manera, que quedan los que lo beben como muertos, y aun se ha visto morir algunos por causa de la mucha frialdad que el celebro recibe. Transportados con esta bebida los indios, soñaban mil disparates y los creían como si fueran verdades (1). Es de temperamento frío en el tercero grado y húmedo en el segundo; aprovecha su zumo contra las intemperies cálidas, contra el ardor de los riñones; y bebido en poca cantidad, es bueno contra las calenturas largas, contra la itiricia y ardor de orina.

---

(1) Del nombre de esta planta deriva indudablemente el verbo actual criollo del Perú y Chile *chumarse*, sinónimo de emborracharse, embriagarse.

CAPÍTULO VIII

Del Cardón de la isípula.

Á esta especie de *Cardón* le damos nombre del efecto que hace, mas el vulgo lo llama *Muérete por mí.* Es muy medicinal y á esta causa lo suelen algunas personas criar en sus casas; crece de uno á dos estados en alto; el tronco es grueso como el brazo, del cual van saliendo en lugar de ramas muchos trozos, y déstos, unos se van encaramando en otros; y todos estos trozos ó ramos están armados de unas espinillas del tamaño de alfileres pequeños, y junto á las espinas echa en lugar de hojas infinitos picos ó pezoncillos muy semejantes en el tamaño y forma á las vainillas verdes en que los rábanos producen la semilla, sólo que son más tiernos y aguanosos. Con esta planta se cura la isípula y el calor del hígado, mojada y aplicada sobre la parte en que está el mal.

CAPÍTULO IX

De los demás Cardones.

DE las muchas diferencias de *Cardones* que yo he visto, no deben de quedar más que tres ó cuatro, mas no dudo sino que habrá otros de que yo no tenga noticias. Uno de los más pequeños es el que se dice *Pullapulla,* el cual no se levanta de la tierra más que, cuando mucho, un jeme. Hácese una mata redonda algo ahusada, que no pa-

rece sino un montoncillo de peras ó de *Tunas* puestas muy juntas con orden y concierto, las coronillas hacía arriba; porque, en lugar de ramas ó pencas, produce esta planta unos pezones ó trocillos del tamaño y figura de *Tunas* ó de peras larguillas, los cuales van naciendo unos de otros, no por la cumbre, sino por los lados, hasta formar la mata de la figura dicha; quedando los de enmedio un poco más levantados que los de la redonda. Los primeros de abajo van con el tiempo engrosando y perdiendo la forma que al principio tenían. Cuando comienza á nacer cada una destas penquillas, produce una flor de tan grande ruedo como una pequeña rosa, aunque no tiene tantas hojas; son estas flores, unas purpúreas y otras naranjadas sin olor alguno. Suelen los indios comer esta frutilla, sin embargo de que es desabrida y nada apetitosa. Está toda esta mata muy armada de agudas espinas, y ella es de una sustancia verde, tierna y muy aguanosa, como los demás *Cardones*. Nacen de ordinario en tierras muy frías, y suelen en muchas partes nacer sobre las paredes de tierra y ser buena guarda y defensa para que no salten por ellas.

Otras matas deste género vemos por los páramos deste reino cubiertas de un vello blanco á modo de algodón, en tanta cantidad, que parece cada mata un vellón de lana blanca tendida en el suelo ó amontonada. El nombre de *Pullapulla* es de la lengua aymará.

De la misma lengua es el nombre de *Hachacana,* que dan los indios á otra especie de *Cardón,* el cual no se levanta de la tierra ni echa ramas ni hojas; nace de la forma que la *Pullapulla;* asoma sobre la tierra un tallo ó cabeza de figura de pepino grande tan grueso como el puño y mayor, y sólo se levanta cuatro dedos, poco más ó menos; es todo acanalado á lo largo á manera de melón, con muchas canales más hundidas y juntas que las del melón; y nacen en cada mata muchos destos tallos ó picos, unos pegados á otros, con que la mata se pone redonda; la cual está

por todas partes armada, como un erizo, de muchas espinas, como los demás cardones, si bien las espinas déste son en mucha cantidad, muy delgadas y larguillas. Es esta planta de color verde tirante á rojo, muy tierna y viscosa como pencas de zavila. Echa una flor colorada del tamaño de una clavellina, sin olor alguno. Á la flor sucede una frutilla silvestre tan grande como un huevo de paloma, agria y nada apetecible, que es especie de *Pitahaya*. Llámase esta mata en la lengua aymará *Hachacana;* su fruto *Sancayu,* que suelen comer los indios, y la flor *Añapancu*.

CAPÍTULO X

Del Mutuy.

EL *Mutuy* es una mata que crece poco más de un estado en alto; echa muchas ramas á la redonda y muy juntas, con que se hace muy ancha y copada; sus ramas son rojas, mayormente hacia los pimpollos; produce las hojas como el lentisco, de dos en dos, en ramillos largos de un palmo, y se parecen en el talle y tamaño á las del lentisco, salvo que son más tiernas, más delgadas y de un verde más escuro. Echa esta planta muchas flores amarillas de ningún olor, pequeñas, de cuatro ó cinco hojitas, que hacen tanto ruedo como una clavellina; cúbrese toda la mata destas flores, que la hermosean mucho, y donde no la abrasa el yelo, conserva todo el año sus hojas y flores. Produce unas vainillas tan largas y anchas como un dedo, muy delgadas y enjutas, con diez ó doce pepitas cada una, como las de algarroba, sólo que no son tan llanas, sino larguillas y de un color algo aceitunado. Los botoncillos de las flores, antes de abrirse, son amarillos y redondos, algún tanto ovados,

del tamaño de pequeñas alcaparras, á las cuales se parecen solamente en la grandeza, y por eso los llaman los españoles *Alcaparras de las Indias,* y los aderezan y preparan para comer en ensaladas, como las alcaparras de España; aunque los indios suelen comerlas cocidas en sus guisados.

Es comida que la abraza el estómago de buena gana y que despierta el apetito y repara los vómitos; para cuyo efecto, y de confortar al estómago, suelen aplicar estas alcaparras majadas y mezcladas con miel de abejas, nuez moscada, canela, almáciga y polvos de yerba buena; y hacen en el estómago muy buen efecto; y el cocimiento de las hojas y flores desta planta, bebido de ordinario, desopila el estómago y bazo. Llámase en la lengua quíchua *Mutuy,* y en la aymará *Mutu.*

CAPÍTULO XI

De la Suana.

LA *Suana* es una mata de dos codos en alto, que echa muchos pimpollos ó varas derechas; la hoja es como la del olivo, salvo que es dos tantos más ancha. Produce una flor blanca de forma de campanilla, como azucena, y muchas raíces delgadas, cuyas cortezas tiñen de amarillo como azafrán, por lo cual la secan y venden por todo el Perú, y sirve de azafrán en los guisados, dado que no se sabe hagan otro efecto más que darles color. Por nacer esta planta en las provincias de los Andes, la llaman los españoles *Azafrán de los Andes;* pero los indios de la provincia de la Recasa [Larecaja], diócesis de Chuquiabo, que habitan la tierra *yunca* de aquel distrito, donde esta planta nace, la llaman *Suana.*

CAPÍTULO XII

De la Apincoya.

LA *Apincoya* es del género de las plantas volubles que se enredan y enlazan en otras, como las parras; su vástago es el primer año como el sarmiento, poco menos grueso que un dedo, el cual va engrosando con el tiempo de manera, que á los cinco ó seis años se hace del grosor de tres ó cuatro dedos. Echa muchos vástagos esta mata como la parra sarmientos, los cuales no se podan, pero vanse secando unos y brotando otros; y para en que se sustenten y extiendan, cuando no suben por algún árbol, se les hace un encañado como de parral. La hoja es grande y de figura de corazón; tiene de largo un palmo y poco menos de ancho.

Su flor es muy para ver, por la hechura tan extraña y maravillosa que tiene, que es de suerte, que quien con afecto pío y devoto la contempla, halla en ella figuradas muchas de las insignias de la pasión de Cristo, Nuestro Redentor. Brota esta flor de un pequeñuelo capullo triangular, cerrado con tres hojitas verdes, blandas, semejantes en la figura á las pencas de alcachofas, las cuales abiertas, se comienza á formar la flor en esta forma: del pezón con que nace del vástago, y es como el de la rosa, se forma el pie ó asiento de la flor, que es también como el de la rosa, del cual nacen en torno cinco hojas del tamaño y figura de pencas de alcachofa, más angostas, blandas y blanquecinas que las tres primeras; son gruesesitas por el lomo y se van adelgazando hacia las orillas; por la parte de adentro son más blandas, llanas y blancas que por de fuera. Entre estas cinco hojas y las de la flor nacên otras cinco de la

misma forma que ellas, un poco más angostas, aunque estas postreras son ya del todo blancas, muy delgadas y blandas; de modo, que podemos decir que encerró la Naturaleza esta misteriosa flor, como tan preciosa, debajo de tres velos, que son los tres órdenes de hojas referidas, tanto más delicadas y sutiles, cuanto están más inmediatas á la flor; las cuales, desplegándose, brota y abre la flor, que se compone de dos órdenes de hojitas, ó por mejor decir hilitos, tan gruesos como alfileres medianos y tan largos como el ancho de dos dedos. El asiento donde nacen estos vastaguillos tiene de ruedo un real de á dos; salen todos juntos muy por igual, y dentro del primer orden sale el segundo, y por todos son de ochenta á ciento; vanse adelgazando hasta rematar en punta, enarqueándose tanto cuanto, de suerte que la flor que dellos se forma tiene figura de una pequeña media naranja; son muy tiernos y de color jaspeado, con listas moradas y blancas que los ciñen alrededor.

Aplícase esta flor á las insignias de la Pasión de Nuestro Salvador desta manera: que á estas hojas ó vastaguitos, así por la hechura que tienen como por su color, se les atribuye el ser símbolo de los azotes del Señor. Entrando en la parte cóncava de la flor, al pie de los vastaguillos ó hilitos referidos, hay otros cuatro ó cinco órdenes de puntas de otros semejantes á ellos, que están como asomados y que comienzan á salir; á los cuales, por tener figura de corona, se les da el significar la Corona de espinas. Del centro de la flor se levanta un pilarico blanco, con su basa redonda, tan alto como un piñón, el cual se dice ser figura de la Coluna; del remate desta coluna nacen cinco hojitas verdes tan pequeñas como las hojas del azahar, las cuales tienen asidas á sí otras cinco hojitas del tamaño mismo, amarillas y por la parte de afuera cubiertas de un polvito amarillo como oro molido, semejante á el de la azucena; estas cinco hojitas nos representan las Cinco llagas. De enmedio dellas

nace la fruta, que cuando está en flor, como aquí la pintamos, es del tamaño de un hueso de aceituna, tanto cuanto más gruesa, de cuya punta nacen tres clavitos blancos tan bien formados, que, si de propósito se hicieran, no pudieran salir más perfectos; están juntos por las puntas, y remátanse en las cabezuelas en igual distancia; será cada uno tan largo como dos veces un grano de trigo; los cuales significan los Tres clavos con que fué el Señor enclavado en la cruz.

Esta es la *Flor de la granadilla,* tan celebrada de muchos, y las insignias que en ella se representan, la cual he pintado con la mayor propiedad que me ha sido posible. Tiene un olor muy vivo y suave, que no creo que se le aventaja ninguna flor de las desta tierra; especialmente la flor de la *Granadilla de los Quijos,* de que tratará el capítulo siguiente. La *Apincoya* es fruta regalada y de estima; es del tamaño de una pera grande, de figura ovala, amarilla, la cáscara lisa, tierna y vedriosa; dentro está compuesta de unos granitos negros, poco mayores que los de uva, y de un humor líquido, sabroso al gusto, con un agrito apetitoso. No se come esta fruta á bocados como las demás, sino á sorbos, como quien come un huevo blando ó manjar líquido; es de temperamento frío y húmedo. Las hojas desta planta majadas aprovechan contra la mala calidad de las llagas viejas, y bebido su cocimiento en ayunas por cuatro ó cinco días, y cada vez cantidad de media escudilla, detiene las cámaras procedidas de intemperie cálida. Llámase esta planta y fruta en las dos lenguas generales del Perú, *Tintin,* en la quíchua, y en la aymará *Apincoya.* Pero los españoles le han dado nombre de *Granadilla,* porque tiene alguna semejanza con la granada, aunque es bien poca.

CAPÍTULO XIII

La Granadilla de los Quijos.

LA *Granadilla de los Quijos* es especie de *Apincoya;* llámanla con este nombre los españoles porque nace en la provincia de los Quijos, diócesis de Quito, y no se ha hallado en todas las Indias en otra parte. La planta y fruta es parecida á la *Apincoya,* no embargante que se distingue della en especie; trepa sobre otros árboles; su pie ó vástago es delgado como un sarmiento, verde y cuadrado, de manera que entre una esquina y otra hacen un acanalado largo; mas, como va creciendo y engrosando, va perdiendo la figura esquinada y volviéndose redondo. La hoja es larga media tercia y ancha poco menos, por todas partes de igual anchura, con que hace figura ovala y algo acanalada. Su flor, de la misma forma que la del capítulo pasado, un poquito mayor, de más vivos colores y más olorosa. La fruta es en la apariencia como la *Granadilla* ordinaria, algo más prolongada, pero diferénciase en lo demás, porque es olorosísima, la cáscara gruesa y tierna como la de la naranja, de la cual se hace regalada conserva; lo interior es como de la otra *Granadilla,* pero de mucho más delicado sabor. Hase plantado esta fruta en esta ciudad de Lima, y yo la he visto nacida y que muchas veces ha echado flor, mas no ha llegado á dar fruto, sino que se cae la flor antes de cuajar, porque quiere temple más caliente y húmedo que la *Apincoya,* que nace copiosamente en esta ciudad y en la Nueva España, á donde se ha llevado de este reino. Á esta *Granadilla* nombran los indios de la provincia de los Quijos en su lengua, *Chisiqui.*

CAPÍTULO XIV

Del Tumbo.

EL *Tumbo* es otra especie de *Apincoya*, más parecida á la *Granadilla de los Quijos* que á la común; tiene el vástago cuadrado de cuatro esquinas, la hoja en figura de corazón, de un jeme de largo y poco menos de ancho; es lisa, más tiesa que la hoja de la *Granadilla*, no tan acanalada como la de los Quijos, y de un verde más escuro que entrambas á dos. Del lomo della salen á las márgenes unas rayas muy distintas y señaladas. La flor es del talle que la de la *Granadilla*, salvo que es más morada y las hojas que cercan la flor son asimismo moradas. La fruta es del tamaño de una cidra mediana, de figura ovala, poco menor que un huevo de avestruz; su cáscara, por de fuera amarilla y dentro blanca y muy parecida á la de cidra; la medula es como la de la *Granadilla*, aunque algo más agria y no de tan buen sabor como ella. Cuando está maduro el *Tumbo*, despide de sí un olor tan vivo y suave, que uno solo basta para tener oloroso un aposento.

CAPÍTULO XV

De la Vadea.

EN la ciudad y provincia de Guayaquil, diócesis de Quito, llaman los españoles *Vadea* á una especie de *Apincolla* (sic) que allí nace, muy parecida en sus hojas, flor

y fruto al *Tumbo*. Es tan grande como una mediana calabaza, de una tercia de largo, y algunas mayores, de figura ovala, en lo exterior amarilla, de un casco tierno como de cidra, de dos dedos de grueso, á manera de melón, de pulpa blanca y tierna, con muchas pepitas dentro como de *Granadilla,* algo mayores, y un humor aguanoso y dulce con una punta de un agrete sabroso, que será cantidad de un cuartillo. Toda la fruta es comestible, pero lo más regalado es el humor y pepitas, que el casco, aunque se come, no es de tan buen gusto; es fruta ésta tan olorosa como el *Tumbo*.

CAPÍTULO XVI

Del Puscolulo.

EN la provincia de Popayán nace una mata llamada *Puscolulo* (1), que es semejante á la *Higuerilla de Infierno* en la grandeza, hoja y hechura. Lleva una fruta muy parecida á una manzana en el tamaño, color y cáscara; mas está toda ella cubierta de unas espinillas que fácilmente se quitan. La carne es entre verde y amarilla, aguanosa y llena de unas pepitas como de *Ají,* que se comen juntamente con la carne. Tira más el sabor á agrio que á dulce, y si se comen muchas, dan dentera.

---

(1) Acaso debe leerse *Ppochcco-ruru,* «fruto agrio ó ácido» en quíchua, que es, según creo, la «Naranjita de Quito».

CAPÍTULO XVII

De la Achupalla.

ENTRE las plantas del linaje de *Magueyes* tiene el principado la *Achupalla,* por la excelencia de su fruto, que tiene el mismo nombre que la mata; y los españoles le dan nombre de *Piña de las Indias,* por parecerse en el grandor y talle á la piña del pino. La planta es semejante á la zavila, porque produce unas pencas como ella, salvo qne son un poco más largas, más enjutas, delgadas, duras y correosas, con unas pequeñas espinas en los lados. El tallo es también parecido al de la zavila, en cuya cumbre nace la fruta y echa cada tallo sólo una piña, la cual es del tamaño de una grande piña de las nuestras, y algunas como medianos melones y de la misma hechura que la piña, sólo que no es tan ahusada; en la parte superior tiene un cogollo áspero y espinoso. La corteza es amarilla, tierna y muy áspera al tacto, por estar toda llena de unos hoyos que hace con unas partes relevadas y otras hundidas; á cuya causa es menester, al mondarla, cortarle medio dedo de sustancia, para quitalle toda la cáscara, porque si no se monda bien, mordica con su agudeza la lengua y labios. La pulpa es blanca y algunas la tienen amarilla muy zumosa, tierna y aguanosa; el sabor es un agri-dulce muy apetitoso; entre la carne tiene unas sutiles briznas, con que ofende las encías, si se come mucho della. Suélese preparar para comer hecha rebanadas y echada algún tiempo en agua y sal, y tiénese así por mejor y más sana.

Es la *Achupalla* de las más delicadas y sabrosas frutas de las Indias, y en opinión de algunos la mejor de todas, por concurrir en ella muchas calidades que la ennoblecen;

porque ella es grande, muy olorosa y de regalado sabor. Lo que yo siento es que no es inferior á todas las frutas que nacen de matas. Hállanse dos ó tres diferencias de *Achupallas,* en especial una que llaman en la provincia de Santa Cruz de la Sierra, *Jarabata;* es más silvestre, y su fruta más agria, de la cual hacen vino los indios. Echa la mata unas largas pencas, y dellas curadas se hacen sogas muy fuertes y cuerda de arcabuz. Comida en demasía la *Achupalla* aumenta la cólera. Hácese de su zumo cierto vinagre muy oloroso y de buen gusto, fuerte y penetrativo, que vale para todas aquellas cosas á que sirve el vinagre común; aguado y aplicado á menudo es contra toda intemperie cálida; y lo mismo hace el zumo de la fruta verde, y ella, metida en la boca, mitiga la sed. Suelen los españoles hacer destas *Piñas* muy regalada conserva. Llámase en las dos lenguas del Perú, *Achupalla,* en la quíchua, *Chulu,* en la aymará, y en la mexicana, *Matzatli.*

CAPÍTULO XVIII

De las Piñuelas.

LA planta que lleva las *Piñuelas* es del género del *Maguey,* debajo del cual género se comprehenden tantas especies dellos como en el de los *Cardones,* que todos convienen en tener las hojas como las de la zavila, unas mayores y más gruesas que otras, de colores diferentes, con un tallo enmedio más ó menos grueso y largo, conforme es la casta del *Maguey.* Esta mata de las *Piñuelas* se levanta de la tierra tres ó cuatro codos; sus pencas son de un verde blanquecino, armadas por las orillas de agudas espinas; por lo cual en algunas partes cercan con ellas las

huertas. Crece el tallo hasta emparejarse con las pencas, y desde la mitad hasta la cumbre produce su fruto, que son desde treinta hasta sesenta piñuelas del tamaño de limones ceutíes, de cáscara amarilla y áspera; la pulpa es aguanosa como la de la *Granadilla,* un poco agria, dado que unas son más dulces que otras. Llaman á esta fruta en la provincia de Tierra Firme *Piñuelas,* por tener alguna semejanza con las piñas de la tierra.

CAPÍTULO XIX

De los Piros.

EN la provincia de Tierra Firme llaman *Piros* á una frutilla silvestre cuya mata es semejante á la de las *Piñuelas,* salvo que no hace sus pencas tan gruesas y espinosas. No produce tallo, sino, enmedio de las pencas, á raíz de la tierra, una cabeza llana en que nacen los *Piros* muy apretados unos con otros; los cuales son de hechura de cermeñas, más larguillos un poco que las *Piñuelas;* por de fuera colorados, y la pulpa blanca, de mejor sabor que las *Piñuelas* y de un olor grato y tan vivo, que por él, cuando están maduras, se saca que las hay.

CAPÍTULO XX

Del Maguey.

EL nombre génerico de *Maguey* se atribuye á cierta especie dél, que es el más común y de que se hace el cáñamo de la tierra. Es una mata del talle de la zavila,

que echa muchas hojas ó pencas á la redonda, todas nacidas del tronco junto á la tierra; las cuales son delgadas, enjutas, correosas, acanaladas, de un verde escuro, con unas pequeñas espinas en las orillas, de cuatro dedos y más de ancho, y desde uno hasta cuatro codos de alto. Nacen muchísimas hojas de cada pie, y como crecen y suben á lo alto, se extienden para fuera, de modo que viene á quedar la mata con sus pencas con figura de una campana grande vuelta la boca hacia arriba. Cuando ya han llegado estas pencas al grandor que han de tener, nace de enmedio dellas el tallo, el cual crece desde uno hasta cinco ó seis estados en alto; es tan grueso como la pierna y echa en su cumbre unos ramillos cortos sin hojas, de los cuales nace la semilla, que es poco mayor que bellotas de encina y del talle de pequeñuelas alcarchofas, porque no tiene cáscara dura ni meollo, sino unas penquillas verdes y más tiernas que las de la alcarchofa. El tallo es derecho, liso, y después de seco, blanquecino y liviano, al modo de cañaheja. Tiene una corteza dura, que es la que le da la consistencia, poco menos gruesa que un dedo; lo demás es todo corazón blanco, blando, fofo y liviano.

Sirve esta planta á los indios para muchos usos, que parece se acomoda la Naturaleza á la corta industria desta ruda gente, en criar las cosas de que tenían necesidad para sustentar y conservar la vida, tan preparadas y dispuestas, que no tuviesen más trabajo que cogerlas como nacen y aplicarlas á su uso. Sírvenles los *Magueyes* de vigas para cubrir sus casas, sin tener que desbastallos ni adelgazallos, sino así como Dios los crió; porque no debe de haber planta en el mundo que sirva al uso de los hombres con menos beneficio que ésta; pues no tiene que hacer más que cortalle el cogollo y tronco y ponerla en el edificio; y éstas son las vigas con que vemos enmaderadas las casas de los naturales deste reino del Perú; y también ahora los españoles se aprovechan dellas en muchas partes para el mismo efecto.

El corazón es útil á los escultores, porque dél hacen imágenes de bulto muy perfectas y livianas; y es tan buena yesca, que llevando un trozo dél encendido un caminante, conserva el fuego como cuerda de arcabuz, y después de apagado, prenden en su carbón las centellas del pedernal tan bien como en la más fina yesca. Las pencas destas plantas se curan como el cáñamo y se hacen dellas cuerdas y sogas, así para la labranza como para jarcias de navíos y otros usos; y de lo más delgado hacían los indios de algunas provincias lienzo como angeo para su vestir. Verdad es que toda suerte de cuerdas hechas desta planta no son tan fuertes como las del cáñamo. En lo más templado de las sierras del Perú nace gran suma de *Magueyes*. No echa cada mata más de un tallo, y aquél cortado, luégo se seca. Llámase esta planta en la lengua de la Isla Española, *Cabuya,* y los españoles le dan en todas partes el nombre de *Maguey,* que debieron tomar de los indios de Tierra Firme ó de otra provincia desta América, que en las dos lenguas generales del Perú se dice, *Chuchau,* en la quíchua, en la aymará, *Tauca,* y en la mexicana, *Metl.*

CAPÍTULO XXI

Del Maguey del vino.

EL *Maguey* del capítulo pasado es el que nace generalmente en este reino del Perú, y el de este capítulo es natural de la Nueva España, y difieren los dos en muchas cosas; y una es que todas las castas de *Magueyes* de la Nueva España tienen en la punta de las hojas una espina negra muy dura y aguda semejante á una lesna; de las cuales espinas carece el *Maguey* deste reino. El *Maguey*

del vino es muy general en la Nueva España, del cual algunos modernos han escrito maravillas. Su mata es muy semejante á la del otro *Maguey* en sus pencas y tallo, aunque se diferencia dél en tener las hojas más gruesas, anchas, tiesas y de un verde blanquecino como el del cardo; las cuales echan por los lados unas espinas retorcidas hacia la tierra, duras y agudas, aunque pequeñas. No nacen estas pencas tan recogidas como las del otro *Maguey*.

Hácense dellas todas las cosas que de los del otro, y casi son innumerables los provechos que en la Nueva España sacan los indios desta planta, porque toda la mata junta les sirve de vallado y cerca para sus *milpas* y heredades; las hojas, de tejas contra las lluvias, aunque frágiles y de poca dura; los tallos de viga; de las hojas sacan hilo, sogas, y hacen lienzos y todo lo demás que solemos hacer nosotros del lino y cáñamo; las puntas usan por punzones y agujas; de las raíces hacen un papel basto como papel de estraza, en que pintaban sus historias. Del nacimiento de su tallo, cortado á raíz cuando está verde, mana un licor claro como agua y dulce como agua-miel, que sube de la sustancia y jugo de la raíz, que se bebe como agua y es fresco, del cual, dejado acedar, se hace un brebaje como vino, llamado *Pulque*, con que se embriagan los indios; y dejándolo pasar de punto, se hace vinagre. Cocido al fuego este licor en sacándolo de la mata, hacen dél miel, la cual es de color de arrope y no tan buena como la nuestra de cañas y abejas. De las raíces desta planta majadas también hacen de vestir, si bien la ropa es grosera y basta. Item, así el tronco como las hojas asadas, suelen comer los indios. Con las hojas asadas curan sus heridas, y su zumo es provechoso para mal de orina, por lo cual usan beberlo los que son tocados deste mal.

De donde vienen á decir los que ensalzan esta planta más de lo que ella merece, que hay un árbol en estas Indias que provee á los indios de sogas, vestido, vino, vina-

gre, arrope, miel, azúcar y de madera para sus edificios. Pero, hase de entender, que todas estas cosas son, como dicen los lógicos, no propias, sino análogas, que toman el nombre que tienen, por alguna similitud, aunque remota, que tienen con aquéllas que propiamente son significadas por él. Lo que yo veo es que en este reino del Perú, donde hay abundancia de vino, vinagre y arrope de uvas y de azúcar y miel de cañas, no hay quien haga caso de los *Magueyes* ni se acuerde de sacar dellos todas estas cosas; ni en la Nueva España, quien alcanza nuestro vino, hace caso del *Pulque,* ni de su miel, azúcar, ó chancacas, cuando tiene nuestra azúcar y miel de cañas dulces. Sólo en este reino del Perú, de poco tiempo á esta parte, han dado en sacar del *Maguey* estopa para calafetear los navíos, que, echada debajo de la de cáñamo, es buena y no se pudre.

CAPÍTULO XXII

De las demás especies de Magueyes.

MUCHAS son las diferencias de *Magueyes* que yo he visto en este reino y en la Nueva España; á cierta especie dellos llaman *Maguey amarillo,* porque tiene las márgenes de las hojas amarillas, y éstas son menores que las de los otros *Magueyes* de arriba, y el tallo crece dos codos en alto, es grueso y rubio, con una flor azul tirante á rubia, que nace en la cumbre del tallo. El cocimiento de las hojas deste *Maguey* es útil para curar humores gruesos y fríos.

Otra especie hay de *Maguey* muy pequeño, espinoso y de un verde muy escuro, cuyas hojas se comen asadas, y son de mejor gusto que todas las demás.

Hállase otra suerte de *Maguey,* llamado en la Nueva España *Metxocotl* ó *Maguey de Ciruelas;* es muy espinoso y produce una fruta agridulce, semejante en su sabor á las *Ciruelas de la tierra,* y por eso le dan este nombre, que quiere decir en la lengua mexicana *Maguey de Ciruelas.* Es redonda, y en cierta manera igual á la *Piña de la tierra,* y algunas son mayores. Están llenas de zumo y son buenas de comer. Las hojas son como las de la planta que lleva las *Piñas,* espinosas, leonadas y como marchitas, y el tallo redondo y grueso; las ciruelas, blancas que tiran á rubias; las cuales, majadas y traídas en la boca, curan las llagas nacidas de calor.

Á otra casta de *Maguey* llaman *Maguey montano;* tiene muy delgadas espinillas por de fuera; curan con esta planta la falta del movimiento perdido en los miembros.

Los mexicanos llaman á otra especie de *Maguey, Teometl,* que quiere decir *Maguey de Dios;* tiene las hojas largas dos palmos; curan con su zumo las calenturas.

De otra especie de *Maguey* que tiene las hojas más cortas, delgadas y de un color que tira á purpúreo, sacan el hilo llamado *Pita,* bien conocido en todas partes.

De otra casta de *Maguey,* que crece tan alto como un árbol y echa también las hojas espinosas, suelen también hacer *Pita* y ropa más delicada que de los otros *Magueyes.*

En la provincia de Guatimala llaman *Iczote* á otra especie de *Maguey* que crece tan alto como un árbol y hace tronco á modo de palma; echa muchos cogollos en su cumbre; tiene las hojas delgadas, angostas y sin espinas, pero con los cantos agudos como filos de cuchillo, que corriendo la mano por ellos, cortan. Sirve esta mata sólo de cercar con ella las huertas.

CAPÍTULO XXIII

De las Naranjillas.

EN la provincia de Quito nace una mata de un estado, poco más ó menos; su hoja es del talle de la *Higuerilla de Infierno,* un poco mayor, y espinosa por las venas. Á la fruta que lleva dan nombre de *Naranjillas,* por tener alguna semejanza con las naranjas. Es del tamaño de un mediano durazno, redonda, de color naranjado; en la cáscara y sustancia se parece ó los tomates; lo de dentro es una sustancia aguanosa y de sabor agridulce; tiene muchas pepitas dentro, como el tomate, y buen sabor.

CAPÍTULO XXIV

Del Quelluquellu.

EL *Quelluquellu* es una mata silvestre buena para leña; crece un estado en alto; produce muchas ramas ó varas á la redonda, de color rojo; su hoja, en la figura, es muy semejante á la de la malva. Echa en pequeños manojitos una florecilla colorada mucho menor que la del olivo, á la cual sucede una frutilla también colorada, redonda, del tamaño de garbanzos, que, aunque es desabrida, la suelen comer los indios. Las raíces desta planta son rojas y medicinales, porque tienen facultad de restriñir y apretar. Llámase esta planta con este nombre en la lengua aymará.

CAPÍTULO XXV

De la Mullupachay.

La *Mullupachay* es una mata de tres ó cuatro codos de alto; echa muchas ramas delgadas, armadas de unas espinas blanquecinas, delgadas y agudas; la hoja es tan pequeña como la del arrayán. Produce unas florecillas blancas, no mayores que las de la col, con un botoncito amarillo enmedio. Da una frutilla del tamaño y hechura de un hueso de aceituna; la cual, después de madura, se pone colorada escura que tira á negra, y es comestible, aunque salvaje y nada apetitosa. Llámase esta planta en la lengua quíchua del Perú, *Mullupachay.*

CAPÍTULO XXVI

Del Runcuruncu.

El *Runcuruncu,* pronunciando la R como en este nombre, caridad (no supieron los indios del Perú pronunciarla de otra manera), es una mata que crece un estado en alto y echa muchas ramas con que se hace copada; su hoja es parecida á la del granado, y la flor larguilla como la del *Tabaco,* de color entre azul y morado. Produce una frutilla silvestre del tamaño de un garbanzo, redonda y colorada, la cual es de comer, mas de ninguna estima. Llámase así esta planta en la lengua general del Perú.

CAPÍTULO XXVII

Del Tilxochil.

LLÁMASE así en la Nueva España la planta que produce las *Vainillas* que se echan en el chocolate y le dan muy agradable olor. Es una mata de género de *Bejuco;* su talle voluble y verde; las hojas grandes, largas un palmo y dos ó tres dedos de ancho, y por todas partes es igual su anchor, con que hace figura de lengua; es gruesa y muy lisa. La flor es blanquilla, y el fruto unas vainillas largas un palmo, más delgadas que algarrobas, y cuando están maduras se ponen amarillas. Cogidas de la mata, las curan al sol con gran cuidado, y después de curadas, quedan de color de pasas y correosas y jugosas, como ellas. Dentro están llenas de unos granitos negros, no mayores que la semilla del *Tabaco*. Son tenidas estas *Vainillas* por género de especia aromática y muy preciosas para echar en el chocolate. Donde nacen las mejores *Vainillas* es en la provincia de Soconusco, diócesis de Chiapa, á donde acuden mercaderes de toda la Nueva España á comprarlas, y se venden diez ó doce al real, y llevadas á México, tienen doble valor.

CAPÍTULO XXVIII

Del Hubo de lagarto.

EN la costa de la Mar del Sur de la Nueva España y en Tierra Firme llaman *Hubo de lagarto* á ciertas manzanillas que nacen en tierras *yuncas,* cuya mata crece un

estado en alto, poco más ó menos; echa muchas ramas armadas de espinas y hace la hoja semejante á la del granado. La fruta es en el color y hechura muy parecida á pequeñas manzanas; tiene la pulpa amarilla, esponjosa y tierna, con una pepita dentro del tamaño de una avellana, redonda, blanca y tierna. Aunque la pulpa desta fruta es de comer, y no poco sabrosa, la pepita es veneno mortífero, dado que al gusto es dulce y de buen sabor.

CAPÍTULO XXIX

De la Coca.

EN este reino del Perú no hay cosa más conocida que la *Coca,* cuyo trato es de los gruesos y de mayor ganancia que hay en las Indias y con que no pocos españoles se han hecho ricos. Es la *Coca* una mata no mayor que los manzanos enanos de España, de hasta un estado en alto; su hoja, que es la que tanto precian y estiman los indios, es del tamaño y talle de la del limón ceutí y á veces menor. Da una frutilla colorada, seca y sin jugo, tamaña como pequeños escaramujos, que sólo sirve de semilla. Plantaban y cultivaban antiguamente la *Coca* los naturales del Perú á manera de viñas, y era de tanta estimación su hoja, que solamente la comían los reyes y nobles y la ofrecían en los sacrificios que de ordinario hacían á los falsos dioses. Á los plebeyos les era prohibido el uso della sin licencia de los gobernadores. Mas, después que se acabó el señorío de los Reyes Incas y con él la prohibición, con el deseo que la gente común tenía de comer de la fruta vedada, se entregó á ella con tanto exceso, que viendo los españoles el gran consumo que había desta mercadería,

plantaron otras muchas más *chácaras* de las que antes había, especialmente en la comarca de la ciudad del Cuzco, cuyos vecinos tuvieron en un tiempo su mayor riqueza en estas heredades; porque solía rentar cada año una buena *chácara* de *Coca* más de veinte mil pesos. Pero ya ha dado gran baja, y su contratación va de cada día adelgazando; lo uno, porque los indios han venido en gran diminución, y lo otro, porque con el trato y comunicación con los españoles, se van desengañando y cayendo en la cuenta de que les es de más provecho el pan, vino y carne, que el zumo que chupaban desta yerba; y así de mejor gana gastan ya su dinero en estos mantenimientos, que no en la *Coca,* tan preciada de sus antepasados.

El uso desta hoja es desta manera: délla, majada, hacen los indios unas pelotillas como un higo, y éstas traen de ordinario en la boca, entre el carrillo y las encías, chupando el zumo sin tragar la hoja; y afirman que les da tanto esfuerzo, que, mientras la tienen en la boca, no sienten sed, hambre ni cansancio. Yo bien creo que lo más que publican es imaginación ó superstición suya, dado que no se puede negar sino que les da alguna fuerza y aliento, pues los vemos trabajar doblado con ella. Tiene sabor de zumaque, y la suelen polvorear con cierta ceniza que hacen de la rama de la *Quínua,* de huesos, de piedras y de conchas de la mar quemadas (salsa por cierto bien semejante al manjar). Cógense cada año muchos millares de cestos de *Coca* en las tierras *yuncas* del Perú, que son las provincias de los Andes, de donde se lleva á todo este reino, mayormente á Potosí. Tragínase en grandes recuas de *llamas,* porque comúnmente lleva cada recua de dos á tres mil cestos.

Es la planta de la *Coca* muy delicada y quiere mucho ciudado en cultivarse, y mucho más en conservarse la hoja después de cogida. Nace solamente en las más calientes y húmedas tierras de Indias, y por el consiguiente más enfer-

mas, por ser de calor insufribles y donde lo más del año no cesa de llover; por donde, allende del gran trabajo que cuesta su beneficio á los indios, corren mucho riesgo sus vidas, por la mudanza de un extremo á otro que pasan, yendo de las sierras frías, de donde son naturales, á las *yuncas* y calientes, á cultivar y sacar la *Coca*. La cual se planta y beneficia en esta forma: cogen la frutilla del árbol por el mes de Marzo, que es cuando está más sazonada, y la ponen á pudrir donde no le dé el sol, y luégo hacen almácigo della, que llaman *Cochas;* de allí la trasponen en la *chácara* y plantan en ringlera, apartada no más de un pie una mata de otra, haciendo calles derechas de pie y medio de ancho. Cada cuatro meses se coge la hoja, y en catorce meses cuatro veces; y otras tantas se ha de desherbar la *chácara,* porque, como es tierra muy húmeda, crece luégo la yerba, [y] si no cogen la hoja en llegando á sazón, se cae del árbol y nace otra.

Cúranla deste modo: en cogiéndola, la echan debajo de techado en una pieza limpia y regada, donde está una noche, y otro día la ponen á secar al sol tendida en unas esteras. Sécase en dos ó tres días, y después la ponen á la sombra hasta que se humedezca un poco, para que no se quiebre al encestalla. Luégo la meten en unos cestos largos y angostos, llamados *Chipas,* que hacen de cañas grandes hendidas y cubren con las cáscaras de las mismas cañas, que son como badanas pequeñas, y las lían con unas sogas hechas de las cortezas de un árbol llamado *Pancho,* que son muy correosas. Nacen de ordinario estas cañas y árboles de que se hacen las *Chipas,* en las mismas tierras que la *Coca*. Pesa la hoja que lleva cada *Chipa* diez y ocho libras, y cuatro la *Chipa,* que vienen á ser todas veintidós. Es la hoja de la *Coca* muy delicada y dáñase con facilidad; la dañada se dice *desechos,* y éstos son de todas maneras: unos nacen de llover y no haber sol para secarse el día que se echa la hoja en las esteras, con que se pára un poco

negra; llámase este desecho *Quimbe*. Otro es, cuando, habiéndose de secar el día siguiente al que se cogió, por no hacer buen tiempo, se deja dentro de la casa sin ponerla á secar; ésta, si es de dos días arriba, se pone amarilla y se llama *Coca caynada*. Otro desecho es, si estando encestada no se puede aviar y sacar á la Sierra y tierra fría, por no haber en qué; porque, una vez encestada, no consiente la detengan en el valle y tierra caliente, que también se pierde, y se llama *detenida*. Hase de tener gran cuidado en que no se moje, porque, en mojándose, se daña como le haya dado algún sol. También es desecho la *Coca* que ponen al sol cuando es muy recio, porque se arruga y vuelve negra, á la cual llaman *caspada*. La perfecta es la que, después de seca, queda con su color verde, tiesa y lisa. Finalmente, es la yerba más delicada que se puede imaginar, porque le daña aire, sol, agua y humedad.

Su temperamento es caliente y seco, con muy buena estipticidad; mascada de ordinario, aparta de los dientes toda corrupción y neguijón, y los emblanquece, aprieta y conforta. Á mí me sucedió, que llamando una vez á un barbero para que me sacara una muela, porque se andaba y me dolía mucho, me dijo el barbero que era lástima sacarla, porque estaba buena y sana; y como se hallase presente un amigo mío religioso, me aconsejó que mascase *Coca* por algunos días. Hícelo así, con que se me quitó el dolor de la muela y ella se afijó como las demás. El zumo de la *Coca* conforta el estómago y ayuda á la digestión; quita toda la ventosidad y mal de ijada. Los polvos desta hoja, tomados de ordinario y que á dos partes dellos se eche una de azúcar, son contra la asma ó ronquera del pecho. La semilla de la *Coca* tomada en sahumerio, dicen los indios que estanca todo flujo de sangre de narices; y el cocimiento della, bebido con miel de abejas y yerba buena, aprovecha á la relajación del estómago y contra los vómitos. El cocimiento de la hoja bebido de ordinario, vale con-

tra las cámaras, deseca las llagas y las mundifica; los polvos mezclados con sal y clara de huevo, consolidan y aprietan toda fractura y disolución de hueso; y echados en poca cantidad en las úlceras, las desecan y encoran; y el mismo efecto hacen en las llagas de los diciplinantes, como el polvo del arrayán. Finalmente, entra la *Coca,* por su estipticidad, en los vinos y cocimientos estípticos, y hace su confortación como los demás constipantes y confortantes.

CAPÍTULO XXX

De las Habillas purgativas.

LLAMAN así los españoles á estas *Habillas,* por el efecto que hacen; prodúcelas una mata del grandor de la del romero; tiene hojas anchas y redondas, con tres puntas; y las *Habillas* son redondas y chatas, como habas de la mar, con la corteza negra.

CAPÍTULO XXXI

Del Xiquiliti.

EL *Xiquiliti* es la planta de que se hace la tinta azul llamada *Añir.* Es una mata que de una raíz produce muchas ramas de cuatro á seis codos de alto, gruesas como los dedos de la mano, de color de ceniza, redondas y lisas; las hojas, en la forma y tamaño, son muy semejantes á las de los garbanzos; las flores pequeñas y que de color blanco

tiran á rojo, con unas vainillas pendientes de las ramas, en que está encerrada la semilla, que es negra y muy pequeña; la cual, una vez sembrada, sirve para mucho tiempo, porque cada año van cortando la rama y la mata vuelve á crecer.

Hacen la tinta desta manera: el mismo día que cortan la rama, la echan en un pilón de agua á pudrir, echándole algún peso encima, para que se hunda y la cubra el agua; el día siguiente por la mañana está ya cocida y de sazón, lo cual muestra el agua en el color que ha tomado, que es como amarillo y verde. Sacan entonces la rama y échanla por ahí, á la cual, así desustanciada, llaman *bagazo;* la agua en que se pudrió la echan en un estanque pequeño, en el cual está un madero echado por la parte alta del estanque ó alberca, á modo de eje de noria y con dos travesaños en forma de aspa. Éste mueve en torno una rueda como de batán, que trae un herido de agua, y con ella baten el agua en que estuvo la yerba, hasta que llega á tomar punto, que llaman *tomar grano;* desaguan entonces la alberca por un caño delgado, y la tinta está ya asentada abajo á modo de lama; de allí la cuelan en otra pila menor, y colada, la ponen á secar al sol. Llámanse *obrajes de tintas* estas oficinas ó molinos donde se hace. Suelen echar á pudrir cada vez cien cargas de caballos ó mulas, y acude á libra por carga. Cógese mucha desta tinta en las provincias de Nicaragua y Guatimala, á donde acuden mercaderes á comprarla; y el precio que allí suele tener comunmente es á cuatro reales la libra. Nace esta planta en tierras calientes, y en las provincias sobredichas está muy sujeta á langosta. Suele servir su hoja en la medicina, y hecha polvos cura las llagas antiguas.

CAPÍTULO XXXII

Del Tapaxochitl.

ESTA es una mata muy común en la provincia de Nicaragua, que por la hermosura de sus flores se planta en los jardines. Crece tres ó cuatro palmos en alto y se hace muy copada; echa muchos tallos, que son redondos y con muchos ñudos; de los cuales nacen las hojas de dos en dos y son parecidas á las del granado, salvo que son vellosas. En la cumbre de los vástagos nace la flor, la cual es de un colorado escuro que tira á morado, muy vistosa, algo parecida á la clavellina, sólo que es redonda á modo de botón, del tamaño de una avellana, compuesta de unas hojitas muy menudas, duras, ásperas y puntiagudas, que todas casi espinan tocándolas con la mano; entre las cuales asoman unas punticas blancas que son unas florecitas muy menudas; no tiene esta flor olor alguno, más que buen parecer.

CAPÍTULO XXXIII

De la Flor ingerta.

ESTA especie de flor es conocida en pocas partes; críanla en la ciudad de Guatimala en sus jardines las personas curiosas, á donde me la mostraron por cosa maravillosa. La mata es desta hechura: produce unos trozos verdes como pepinos medianos, y éste es su tronco ó raíz; la hoja es como de zavila, más delgada, angosta y corta y

de verde más vivo; echa unas florecitas moradas poco mayores que las de la col, y prodúcelas en racimos, de suerte que cada ramo ó tallo parece un ramillete muy copado; y aunque es de muy buen parecer, carece de olor. El modo con que plantan esta flor es muy extraño: toman un trocillo desta planta, y con un poco de barro lo pegan al tronco ó rama de cualquier árbol, de manera que le sirve el barro sólo de tenerlo no se caiga; y sin otro beneficio echa sus raíces, que son blandas y delgadas como cuerdas, las cuales se van revolviendo al tronco del árbol, y cayéndose después el barro, queda esta planta abrazada con sus raicillas al árbol, del cual, con sólo esto, recibe el jugo que le basta para crecer como las demás plantas ingertas en otras; y por eso le damos el nombre de *Flor ingerta*.

CAPÍTULO XXXIV

Del Orégano de la tierra.

EN la costa de la Mar del Sur de la Nueva España nace una mata muy parecida en el olor al orégano; crece un estado en alto y echa muchas varas derechas llenas de unas hojas largas cuatro dedos y como dos de ancho, algo parecidas á las del castaño. Vilas yo caminando por aquella tierra, y era tan grande el olor que daban de sí, que me parecía que caminaba por algun prado de orégano.

CAPÍTULO XXXV

De la Yerba hedionda.

ESTE nombre damos en este reino del Perú, y con el mismo la ví nombrar en la Isla Española, á cierta planta que da de sí mal olor en tanto grado, que llegándose cerca della la persona, aunque no la vea, conocerá por el hedor haberla allí. Ésta es una mata que crece dos estados y echa muchas ramas, cuya hoja es parecida á la del durazno, salvo que es de un verde más claro. Y no hay para qué describir más propiedades della, pues su mal olor la da bien á conocer, sin que yo sepa de otra planta que en esto se le parezca. Nace mucha por las *chácaras* deste valle de Lima y sirve para la medicina, porque con el zumo de sus hojas curan las heridas, y yo ví curar con él á un muchacho de una mordedura de perro; y con su cocimiento se dan baños de piernas para curar la flema salada y cualquiera inflamación é intemperie cálida.

CAPÍTULO XXXVI

Del Floripondio.

EN esta ciudad de Lima llamamos *Floripondio* á cierta flor, y el mismo nombre damos á la mata que la produce, que es un arbolillo del grandor de un pequeño ciruelo; y en otras partes crece más. Echa las ramas esparcidas á los lados, sin subir derechas, y así la mata no es muy copada; su hoja, en la figura y tamaño, es semejante á la del

llanten; es vellosa y algo áspera. Su fruto es solamente flores, y es cosa maravillosa, y que no hallamos en otra planta, que todo el año va echando flores en tanta abundancia, que siempre está cubierta dellas; porque unas se alcanzan á otras, de manera que, por muchas que cojan della cada día, nunca se agotan, naciendo luégo otras muchas nuevas. Es esta flor la mayor de cuantas producen los árboles y matas, hermosísima á la vista, blanca y de hechura de campanilla; tiene un palmo de largo, y el remate ó boca de gran ruedo, de la cual salen cinco puntas retorcidas para afuera; el cuello ó cañón es largo medio palmo.

Suélense poner estas flores en los candeleros y dentro déllas las velas, de suerte que sirven de candilejas para adornar los altares y las mesas. Tienen un olor tan agudo y penetrante, que más es para de lejos que para percebirse de cerca; porque una sola flor destas que esté en un aposento, huele tanto, que causa enfado y aun suele dar dolor de cabeza á los que están dentro dél. Los españoles debieron traer esta planta de alguna provincia de estas Indias á esta de Lima, porque los naturales della no le saben el nombre, y todos, españoles é indios, la llaman *Floripondio* y *Flor de campanilla*. No há muchos años que desde esta ciudad de Lima llevó esta planta á México un caballero conocido mío. Sus hojas son provechosas para curar quebraduras, majadas y puestas calientes en forma de emplasto sobre la rotura.

CAPÍTULO XXXVII

De la Cantuta.

LA *Cantuta* es una mata que echa muchas ramas alrededor, con que se viene á hacer copada; crece comúnmente dos estados; está muy poblada de hojas, la cual es

como la del arrayán, algún tanto mayor y más delgada y tierna. No produce otro fruto esta planta más que flores del mismo nombre, las cuales unas son purpúreas de color encendido y otras amarillas; las mejores y de más agradable parecer son las primeras. Es su pezón ó cuellecito hueco, del grosor del pezón de la clavellina, un poco más largo, el cual y las hojas de la flor son de una misma sustancia, muy sutil y delgada y de un mismo color. Junto al remate ó boca de la flor se abre el pezón en cinco ó seis hojitas en ruedo, que hacen tan grande copa como la de la clavellina. Nacen de enmedio della seis vastaguillos muy delgados, de color de la flor, con unos pequeños botoncillos en el remate. No tiene olor alguno esta flor, más que buen parecer. La mata es muy vistosa cuando se cubre de flores, y los ramilletes que dellas se hacen parecen de clavellinas. Tiene esta flor entre las demás del Perú el lugar que la clavellina entre las flores de Europa. En la lengua quíchua se llama *Cantut,* y en la aymará, *Cantuta.* También la suelen llamar los indios *Flor del Inca,* porque la estimaban mucho los Reyes Incas.

CAPÍTULO XXXVIII

De la Muña.

LA *Muña* es una planta que parece medio entre poleo y orégano, por lo cual la llaman los españoles en este reino del Perú, *Poleo silvestre,* dado que es de distinta especie. Crece de dos á cuatro codos en alto; echa muchas ramas derechas, delgadas, cuadradas, como las de la yerba buena, y algo rojas; las cuales están muy pobladas de hojas, que son menores que las del orégano y de un verde

más claro. Entre el nacimiento de las hojas y el tallo, por las coyunturas ó ñudos dél, produce muchas flores blancas muy pequeñas, semejantes en la forma á la flor de la col, sino que son mucho menores. Es esta mata la de más aguda y penetrativa fragancia de cuantas he topado en estas Indias, la cual se asemeja mucho á la del poleo, y por ser tan aguda, suele causar fastidio. Nace tanta copia de *Muña* en las provincias del Collao, que los días festivos y solemnes la esparcen los indios en sus iglesias en lugar de juncia, con que se ponen muy olorosas.

Es la *Muña* caliente y seca en el tercero grado, y con su agudeza mordica y enciende notablemente la lengua. Majadas sus hojas y aplicadas con un poco de sal, resuelven los tumores; y si á esto se añaden claras de huevos, unen las fracturas ó quebraduras de huesos. Su cocimiento con salmuera deshincha los piés gotosos; majadas las hojas con vino, sal y arrope, y aplicadas en forma de emplasto, quitan el dolor de ijada por agudo que sea; y su cocimiento bebido de ordinario con miel de abejas, limpia la flema del pecho y llagas del pulmón y las materias y llagas de los riñones y vejiga, y vale contra la detención de orina. Llámase esta mata en la lengua quíchua *Muña*, y en la aymará tiene dos nombres, que son, *Coa* y *Huaycha*.

CAPÍTULO XXXIX

De la Incavisa.

LA *Incavisa* es una mata que se levanta de la tierra tres ó cuatro codos; echa muchas varas derechas tan gruesas como un dedo, correosas y algún tanto rojas; sus hojas son semejantes á las del sauce, salvo que son algo más

cortas, angostas, tiernas, más gruesas y aserradas. Produce esta planta muchas flores juntas, las cuales son muy parecidas en el tamaño y figura á la flor de la manzanilla, aunque tiene las hojas que ciñen el botoncillo amarillas, un poco mayorcitas y no tan juntas. Tiene esta flor olor grato y agradable parecer, á la cual, en secándose, le sucede un vello delgado ó flocadura, que se la lleva el viento. Llámase esta planta y su flor en la lengua aymará, *Incavisa*.

CAPÍTULO XL

De la Hitija.

ÉSTA es una mata de dos ó tres codos de alto; echa muchas ramas delgadas y muy juntas, con que se hace copada; y en la cumbre dellas muchas hojas de un verde alegre, las cuales se parecen á las de la albahaca en el tamaño y hechura, sólo que son más puntiagudas y algo pegajosas. Produce esta planta en manojitos unas florecillas blancas á la manera de la madre-selva, sino que son tan pequeñas, que no tienen más que el pezón ó botoncillo, que es poco mayor que un piñón; del cual, por la parte alta, salen unas hojitas blancas, retorcidas, cortas y tan menudas como delgados hilos. No tiene esta flor ningún olor, más que agradable parecer. Llámase esta flor con este nombre en la lengua aymará.

CAPÍTULO XLI

Del Sopo.

ÉSTA es una mata que crece tres ó cuatro codos en alto; sus ramas son de color pardisco; no produce hojas, sino que en su cumbre echa muchos ramillos delgados que unos nacen de otros, verdes y no más gruesos que hilo de acarreto; no son lisos sino ásperos ó escamosos, á causa de unas puntillas que nacen por todo el tallo unas sobre otras, como escamas, que son más verdes que lo que se descubre del tallo, que es muy poco y más blanquecino. Nace esta mata en los páramos muy fríos, de la cual, comiendo las *Vicuñas,* dicen los indios que crían las *Piedras Bezares;* no echa flor ni fruto alguno; es muy buena leña, y se quema de ordinario en las provincias del Collao, y en la villa de Potosí cuecen con ella el pan. Es caliente y algo estíptica, muy pegajosa, y tiene virtud de soldar y apretar; y así, su baño hecho con orines y sal ó con salmuera, resuelve los tumores de las piernas de los gotosos; sus hojas ó cogollos verdes majados y aplicados sobre las heridas sangrientas, las juntan y desecan; su polvo con sal y claras de huevos junta los huesos quebrados. Aunque en la lengua aymará se llama esta planta *Sopo,* en algunas provincias donde se habla la misma lengua la suelen llamar *Tola.*

CAPÍTULO XLII

Del Cañahua-sopo.

EL *Cañahua-sopo* es una mata tan parecida al romero en sus ramas y hojas, que fácilmente se engañara cualquiera teniéndolo por tal; sólo se diferencia en que sus hojas son un poco más cortas que las del romero y de un verde más blanquecino. Produce una flor pequeña y amarilla como la de la ruda; levántase de la tierra esta planta dos ó tres codos; mascadas sus hojas son tan amargas y picantes como las del romero; sus ramas, junto al pie, tienen un color negro, que parecen chamuscadas. Nace esta planta en las tierras del Collao en grande abundancia, donde sirve comúnmente de leña, y llámase así en la lengua aymará.

CAPÍTULO XLIII

De la Tola.

LOS que dan al *Sopo* nombre de *Tola,* llaman á esta planta, *Tola menor,* á diferencia de la otra; y ésta es una mata que nace en regiones frías, de uno á dos codos en alto, muy poblada de ramas y hojas, que la hacen tan copada como una hermosa mata de albahaca. Son sus hojas de un verde escuro, del tamaño de las del arrayán, las cuales, comenzando muy angostas en el pezón, se van ensanchando hasta el cabo y se rematan en tres punticas, la de enmedio un poco más larga que las de los lados. Echa

en la cumbre de sus tallos muchos botoncillos no mayores que frísoles pequeños, de que salen unas florecitas blanquecinas de unas hojillas tan cortas y menudas, que no parecen sino delgados hilos que asoman por el remate del botón. Dan de sí estas flores un olor muy grato, semejante al de la madre-selva. Es la *Tola* planta caliente con algo de humedad, muy amarga, mucilaginosa; porque, echándola en el fuego, en calentándose sus hojas, se pegan como si estuvieran untadas con miel. Tienen virtud de soldar los huesos quebrados, y majadas sus hojas con unto sin sal, hacen dos efectos en las apostemas, porque, ó maduran, si hallan disposición de calor, ó resuelven, si naturaleza se inclina á ello. Llámase esta mata en la lengua aymará *Tola*.

CAPÍTULO XLIV

De la Chilca.

ÉSTA es una mata muy conocida de los indios y españoles por sus buenos efectos; nace en gran cantidad en los llanos del Perú en las orillas de los ríos, y sirve de leña. Crece un estado poco más ó menos; echa muchas ramas delgadas y derechas; sus hojas son larguillas, tiernas y delgadas, muy parecidas á las del sauce, y son un poco resinosas. Es la *Chilca* de temperamento caliente y húmedo; usan della los indios aplicándola caliente contra todo dolor de frío, y para este efecto la tuestan con canela y rocían con vino ó aguardiente. Quita y resuelve toda ventosidad y es contra la ijada, aplicada por la misma orden sobre el dolor; puesta en la cabeza, quita el dolor della, y los mismos efectos hace su cocimiento; con el cual, dando baños á los cuartanarios, los deja libres, y á los que no

pueden dormir, causa sueño; y si al cocimiento le añaden hojas de *Molle* y bastante sal, deseca y enjuga las piernas de los gotosos. Las hojas, majadas y aplicadas en las heridas frescas, las desecan y juntan. Llámase esta mata en la lengua general del Perú, *Chilca*.

Otra especie se halla de *Chilca* que crece de uno á dos estados, y si se arrima á otros árboles, trepa por ellos hasta su cumbre. Echa muchísimos vástagos y ramas, con que se extiende y espesa de modo, que cierra y condensa las cercas de las huertas cuando nace en ellas. Las ramas son unas varillas delgadas como un dedo, muy largas, verdes y fofas. En los pimpollos echa unos racimos de florecillas blancas, olorosas como la madre-selva. No es mayor cada florecilla que un garbanzo, compuesta de unos hilillos delgados. La hoja es del tamaño de la del granado, un poquito más ancha, y las más crecidas serán como de limón ceutí; es de un verde claro, gruesa, tierna y con unas puntillas en torno. Las hojas de los cogollos son tan pegajosas como las del orozúz, que parece están untadas con miel. Hay en esta planta macho y hembra; el macho lleva flor y la hembra no, y ésta tiene las hojas más verdes, á la cual llaman los indios, *Lloca chilca*.

CAPÍTULO XLV

De la Hisachalahua.

LA *Hisachalahua* es una mata que se levanta un codo en alto; echa muchas ramas delgadas y ñudosas; su hoja es pequeña como la del poleo, algún tanto más larga y puntiaguda, tan gruesa como la de la verdolaga, aunque no tan tierna y lisa. Así las hojas como los cogollos

desta planta están cubiertos de un vello muy cortico, delgado y blanco, con que sus ramas tienen un color blanquecino, como polvoreadas con ceniza. En su cumbre produce unos botoncillos prolongados poco mayores que piñones, puntiagudos y del mismo color que las hojas, por cuyas puntas salen unas florecillas algo rojas, que no parecen sino manojitos cortos de hilos, que, abriéndose, paran en un vello ó flocadura delgada, que salta con el viento. Huelen un poco las ramas y hojas desta planta; la cual en la lengua aymará se dice *Hisachalahua*.

CAPÍTULO XLVI

De la Paucarcancha.

ÉSTA es una mata de hasta un estado de alto; produce muchas ramas leñosas de color pardo, cuyos cogollos están muy poblados de hojas, la cual es pequeña, menor que la del arrayán, muy tiesa, lisa, acanalada y en la punta una espinilla delgada y dura con que se ponen estas hojas tan espinosas como las de la coscoja. En la cumbre y remate de cada tallo nace una flor colorada tan larga como la mitad de un dedo de la mano y poco más delgada que él; la cual se compone de muchas hojitas que salen juntas del pezón, tan angostas como el grueso de un grano de cebada, y como van llegando al medio y centro de la flor, van siendo más delgadas. Son duras, tiesas, ásperas y casi espinosas. Las flores que produce cada mata son muchas, y aunque no huelen nada, la hermosean mucho con su buen parecer. Con ellas se suelen enramar las calles y arcos en las fiestas de procesiones solemnes. Llámase esta mata en la lengua general del Perú, *Paucarcancha*.

CAPÍTULO XLVII

De la Ujuta.

LOS indios del Perú llaman *Ujuta* al calzado que usan, y dan el mismo nombre á una flor, por tener, como tiene, la figura del dicho calzado. La mata que la produce crece dos ó tres codos y echa muchas ramas ó varas delgadas, pardas, redondas, lisas y correosas. Su hoja se parece á la del almendro, salvo que es un poco menor y más tierna. Es la flor amarilla de muy fino color, de vistoso parecer, aunque sin olor; la cual no tiene más de una hoja en figura de una calabacita, poco más corta que un dedo, que por donde más gruesa es como la yema del dedo pulgar, y va adelgazando hacia el pezón, quedando hueca de dentro. Los botoncillos desta flor, antes de abrirse, parecen alcaparras. Cúbrese la mata destas flores con que se pone muy vistosa. Llámase *Ujuta* en la lengua quíchua, y en la aymará, *Staca-staca*.

CAPÍTULO XLVIII

Del Urcu-urcu.

ÉSTA es una mata que se levanta de la tierra dos ó tres codos; echa muy pocas varas muy apartadas unas de otras; son no más gruesas que un delgado junco, redondas, lisas, moradas y sin ñudos, porque no nacen unas de otras ni producen cogollos si no es en la cumbre; están muy pobladas de hojas, cuyas puntas se apartan muy poco

del vástago. La hoja es tan larga como la de la mata de la azucena y algo más, pero mucho más angosta, recia, lisa, correosa, por de dentro algo blanquecina, sin hacer lomo en medio, y á lo largo llena de unas venillas blancas. Produce en el remate de sus ramas, á manojos ó racimos, una flor encarnada, que tiene la figura del pezón de la clavellina; compónese de muchas hojitas largas, tan juntas unas de otras por las puntas como por su nacimiento, con que la flor no es más gruesa ni de más ruedo en el remate que por junto al pezón; y siendo toda la hoja desta flor encarnada, tiene la punta verde. Salen de enmedio della unos vastaguillos del mismo color, tan delgados como hilos, con unos botoncillos en los remates menores que pepitas de *Ají*. No huele cosa esta flor, solamente recrea la vista. Llámase en la lengua aymará, *Urcu-urcu*.

CAPÍTULO XLIX

De la Pucatica.

La *Pucatica* es una mata que crece un estado; echa la hoja mediana con tres puntas y una flor encarnada de color muy vivo, vistosa y de buen olor; la cual es de figura de campanilla, cuya boca tiene tanto ruedo como un real de á ocho. Llámase así en la lengua de los indios peruanos.

CAPÍTULO L

Del Sunchu.

EL *Sunchu* es un linaje de flores amarillas, que abraza algunas diferencias dellas muy parecidas todas entre sí en su figura, que es del talle de la flor de la manzanilla, y en la forma de la planta, que es una mata de un estado de alto, aromática y resinosa, la cual echa unas varas delgadas, redondas y algo rojas. Sus hojas son semejantes á las de la yerba-mora, y tocadas con la lengua, son abstersas ó estípticas, las cuales y las varas ó ramas están cubiertas de un vello corto y áspero. Difieren entre sí los *Sunchus* en crecer unos más que otros y en hacer la hoja algo desemejante, porque algunos la tienen mayor que la de la yerba-mora y con tres puntas, como la de las malvas. La flor no tiene olor alguno; es tan grande como un real de á ocho, con un orden de hojas pequeñas en torno, y enmedio un botón llano ó chato, compuesto de unas hojitas muy menudas, que también son amarillas como el resto de la flor; cada hoja de las de su redondez es del grandor y figura de una almendra, con dos raítas (sic) ó canales pequeñas á lo largo, que la dividen en tres partes iguales.

Es el *Sunchu* caliente en segundo grado. Descubiertas sus raíces y dando en ellas algunas sajaduras, dan de sí cierta resina ó goma que los indios estiman en mucho, porque les sirve, traída en la boca ó cocida en vino, para afijar y blanquear la dentadura. El polvo desta resina aglutina las heridas frescas, y el mismo efecto hacen también el zumo de las raíces y sus hojas majadas. Valen asímismo las raíces majadas contra las punturas de víboras y de otros animales ponzoñosos; y notan los indios déllas acerca de

cuán provechosas sean contra todo veneno, que un animalejo, que, por ser parecido, en el talle y ánimo de acometer, al hurón, lo llaman así los españoles, cuando se encuentra con las víboras, las acomete con sobrado ánimo; y si en la pelea acaso la víbora le pica, se aparta della con gran presteza y busca el *Sunchu,* que con su natural instinto conoce, y descubriendo con sus uñas la raíz, la chupa y come y se revuelca sobre ella; con que cobra tanto ánimo, por verse libre de la ponzoña, que vuelve á buscar la víbora, y todas las veces que se siente herido, hace el mismo remedio.

Entre muchas suertes que hay de *Sunchus* es muy particular el que se da en el valle de Cochabamba, diócesis de los Charcas, llamado por su virtud *Yerba de la víbora,* porque ha mostrado la experiencia ser tan poderosa y eficaz su virtud, que picando en cualquiera parte del cuerpo alguna de las víboras que matan en veinticuatro horas, bebido el zumo deste *Sunchu,* se repara el daño en un momento. Nace esta mata en tierras frías y llámase *Sunchu,* en la lengua quíchua, y *Pinahua* en la aymará.

CAPÍTULO LI

De la Caralahua.

ÉSTA es una mata delgada y pequeña; echa una vara tan alta como una pica, derecha y lisa, con algunos ramillos que della nacen desde la mitad para arriba. La hoja es del tamaño y talle de la del durazno, la cual y la corteza del árbol son de un verde muy blanquecino. Echa unas florecillas amarillas de la hechura y grandor de las del *Tabaco.* Nace esta mata en las orillas de los ríos en tierra templada; su tronco y ramas son de una sustancia

esponjosa y de complexión fría. Sus hojas majadas, ó el zumo dellas es contra toda inflamación cálida y contra el dolor de cabeza, si se aplica en la frente; y si con el zumo se mezclan polvos de *Copaquira,* limpia cualquier llaga, por mala que sea, y extirpa los lamparones.

CAPÍTULO LII

De la Pupa.

LA *Pupa,* y por otro nombre *Hamillo,* es una mata de un estado de alto; tiene los ramos verdes y la hoja como de verdolagas, tantico más angosta y larguilla; es muy tierna, hoja y cogollo; da una florecilla colorada y muy delgada, de hechura de la *Cantuta,* y unos granillos ni más ni menos que los de la yerba-mora, sólo que no los echa en racimos, sino cada uno de por sí pegados á las ramillas. Desta planta sacan los indios la liga para cazar pájaros, y es tan buena como la de España. El agua de sus flores, sacada por alquitara, es un singular remedio, tomado por las mañanas dos ó tres onzas della con otra tanta agua de azahar ó de borrajas, contra las melancolías, saltos y tristezas del corazón; y si con esta agua se mezcla agua-ardiente y polvos de aromático rosado, y dello se toma como dos onzas en los desmayos de corazón, hace muy buen efecto, y á los faltos de sueño hace dormir.

CAPÍTULO LIII

Del Moco-moco.

LLAMAN los indios *Moco-moco,* que significa cosa ñudosa, á cierta raíz medicinal. La planta es pequeña y sus hojas como de membrillo. La raíz es ñudosa, vomitiva y de algún mal olor, caliente y seca; de la cual usan los indios para vomitar y echar cólera y flema, y para lanzar la comida cuando causa pesadumbre. También provoca á cámaras, por alguna parte que tiene laxativa. Hase de tomar en agua caliente y con azúcar, por su mal gusto. Bebido su cocimiento en el parto, lo facilita. Demás desto, si se toma de su zumo media escudilla en ayunas y se guardan del aire aquel día, purga la melancolía y provoca la orina y deshace la piedra de los riñones. Finalmente, tiene tanta fuerza de limpiar esta raíz, que suple la falta de jabón, porque, emblanqueciendo, levanta espuma, á cuya causa usan della en muchas partes para lavar la ropa; particularmente en la provincia de Tucumán, á donde emblanquecen y lavan con ella el algodón, de que se hace gran cantidad de lienzos.

CAPÍTULO LIV

Del Puru-puru.

PURU-PURU, en la lengua del Perú, es tanto como decir bolsillas; llaman así los indios á una mata pequeña que todo el año está verde y florida; produce una

flor amarilla semejante á una bolsilla con sus cerraderos. Mezclado el polvo desta flor seca con ungüento cetrino, quita las manchas y paños del rostro y las señales de las heridas.

CAPÍTULO LV

De la Chacatia.

LA *Chacatia* es una mata pequeña, cuyas hojas son como las del lentisco, pegajosas y de temperamento caliente. Usan dellas los indios aplicándolas majadas y tostadas en cazuela y rociadas con vino, en cualquiera quebradura de hueso; y las mismas hojas majadas ó su zumo, sueldan las heridas frescas. Dando baño en la cabeza con su cocimiento, le quita el dolor, y tiene virtud de afijar el cabello que por alguna mala calidad ó flaqueza se va cayendo.

CAPÍTULO LVI

De la Casigua.

ÉSTA es una mata pequeña semejante al romero así en las ramillas delgadas como en el tamaño de las hojas, aunque son algo puntiagudas, espinosas y no tan gruesas; si se tratan entre las manos, son algo pegajosas y dulces al gusto, pero al fin de mascarlas, dejan algún género de amargo. Es caliente y seca; su cocimiento con culantrillo y anís es contra la tos; y con mayor fuerza hace su efecto, si del cocimiento se hace lamedor y se toma á menudo.

CAPÍTULO LVII

De la Cilla-cilla.

LOS indios de la provincia de los Charcas llaman *Cilla-cilla* á una mata y á la purga que della se hace; á la cual los españoles nombran *Madre Robles,* porque así se decía una mujer que la puso en práctica. Es una mata que en tierras fáciles crece mucho; sus hojas se parecen á las del olivo, son por de dentro verdes y por de fuera blanquecinas, vellosas y agregadas unas con otras; cuyo temperamento es muy caliente y seco. Tienen las hojas virtud de purgar la cólera y melancolía, tomadas molidas en agua ó en vino aguado. Dase también esta purga á los que tienen grandes opilaciones, así en el estómago y hígado como en el bazo, y á los enfermos de bubas. Cocidas las cáscaras de su tronco con orozúz y bebida una escudilla de su cocimiento caliente en ayunas con miel y azúcar, purga la flema del pecho, es contra la asma y limpia los pulmones.

CAPÍTULO LIII

De la Maycha.

ÉSTA es una planta pequeña, caliente y muy aperitiva, á cuya causa usan de su cocimiento los indios cuando se sienten con algunas opilaciones; fuera de que mundifica y limpia los riñones y vejiga y es contra la detención de orina. Demás desto resuelve maravillosamente toda hin-

chazón de piernas, y este mismo efecto hace si se aplica caliente y rociada con vino.

CAPÍTULO LIX

De la Mangapaqui.

LA *Mangapaqui* es una mata de dos palmos de alto; las hojas y ramas son casi como las del orégano, algo desabridas. Echa por flores unas rosetas pequeñas, que, abiertas, vienen á quedar en una flocadura ó vello blanco y sutil, que fácilmente salta y se pega á la ropa; da de sí un olor no enfadoso. Su temperamento es caliente; mascada ó comida esta yerba, tiene facultad de quitar el mal olor de la boca. Su cocimiento, tomado caliente en ayunas, es contra la detención de orina, desopila el hígado y bazo y quita el dolor de ijada. Dando baño y sudor con esta planta en todo el cuerpo, quita los dolores de las junturas y el pasmo y alarga los nervios encogidos. El zumo de sus hojas, echado tibio en el oído doloroso por causa fría, lo templa y sana.

CAPÍTULO LX

De la Rata-rata.

LLAMAN los indios peruanos *Rata-rata* á una suerte de espino ó cardón que tiene las hojas ó pencas del grosor de un dedo y anchas como la palma de la mano, de color verde. Su temperamento es frío y húmedo. Echan

de sí estas hojas al partirlas buena cantidad de zumo viscoso, que sirve de repelente en las inflamaciones, y mezclado con trementina, tiene virtud de atraer las cosas hincadas.

CAPÍTULO LXI

De la Añaguaya.

LA *Añaguaya* es una mata espinosa como la *Canlla;* levántase de la tierra de uno á dos codos; la hoja es de la forma que la de la sabina y algo más menuda; las espinas son menores que las del naranjo, derechas, agudas y blanquiscas. Da una florecita amarilla de ningún olor, del talle que la de la retama, un poquito menor. Nace esta planta en las provincias del Collao en tierra muy fría, y sólo sirve de leña.

CAPÍTULO LXII

De la Calcas.

LA *Calcas* es una mata que los españoles llaman *Pájarobobo.* Nace en las orillas de los ríos y lugares húmedos con grande espesura; de cada mata sale una vara derecha, que desde el suelo produce muchos ramillos y no hace copa en su cumbre. Las más crecidas son tan gruesas como el brazo y altas desde uno hasta cuatro estados. Su hoja es algo más larga que la del olivo y dos veces más ancha que ella; comienza desde el pezón angosta, y hacia el remate tiene su mayor anchura y unas punticas por las

orillas. Así la hoja como la corteza son de un verde blanquecino. Echa en su cumbre unas florecillas coloradas, redondas como botoncillos, compuestas de unos hilicos sutiles, las cuales, después de secas, quedan rojas y como tostadas. En todas las tierras marítimas del Perú, y en especial en este valle de Lima, nace gran copia destas matas, cuya leña se quema en los hornos desta ciudad de Lima.

CAPÍTULO LXIII

De la Quisca-quisca.

LLAMAN los indios del Perú *Quisca-quisca,* que es tanto como decir planta espinosa, á una mata que crece de uno á dos estados; produce muchas ramas delgadas, con que se hace muy espesa, las cuales tiene muy pobladas de hojas y de agudas espinas del mismo color y sustancia que las ramas. La hoja es muy pequeñita, como las puntas de las del romero, y muy semejante á la hoja del tomillo. Echa unas florecillas amarillas tan pequeñas como las de los berros, y entre las hojas y espinas unos granillos negros cada uno de por sí, no mayores que granos de culantro y muy aguanosos, cuyo zumo tiñe de fino morado. En la lengua quíchua se dice esta planta *Quisca-quisca,* y en la aymará *Huacra-huacra.*

CAPÍTULO LXIV

De la Olincana. (1)

ÉSTA es una mata de medio á un estado de alto; nace en lugares secos y pedregosos; echa en torno de sí muchas ramas, no derechas, sino torcidas; hace su tronco junto á la tierra tan grueso como el muslo, y aun como el cuerpo de un hombre. Las ramas van adelgazando hacia la punta, las cuales están desnudas de hojas, de color de carne y como arrugadas; al remate de cada rama nacen tres ó cuatro hojas juntas con la flor enmedio. Es la hoja de tres puntas hendidas hasta cerca del pezón, de manera que forman un pie de ave; cada punta es del tamaño y hechura que la hoja de los bledos, algo mayorcita la de enmedio que las de los lados; el pezón liso y delgado como el de la hoja de la vid, aunque no tan largo. Cuando estas hojas están tiernas, son moradas, y luégo hojas y pezón se vuelven de un color verdinegro como la hoja de la berengena. La flor que produce esta planta es colorada fina como la del granado, salvo que es menor y del talle que la del alhelí. Á la flor sucede una frutilla seca y de ningún provecho, del tamaño y hechura de una aceituna, maciza, y cuando madura, de color morado. Es notablemente ponzoñosa esta mata; sajando sus ramas destila un licor como leche, que, cayendo en cualquiera parte del cuerpo, la inflama y levanta ampollas. Majadas sus ramas y echadas en los remansos y charcos de los ríos, matan al pescado. No es buena para leña, por ser de sustancia aguanosa y fofa y que cuando se quema da de sí muy mal olor.

---

(1) La forma de este nombre es para mí muy dudosa. ¿No será *Ullucana* ó *Ullucina*?

CAPÍTULO LXV

Del Pinco-pinco.

ÉSTA es una mata de tres ó cuatro codos en alto; echa muchas varillas juntas delgadas y parejas como las de la retama; son macizas, leñosas y desnudas de hojas, y aunque lisas, de trecho á trecho ñudosas. Nace por los ñudos una frutilla colorada del tamaño de garbanzos, con dos granitos negros dentro poco menores que los de la linaza. Es muy estimada esta planta en el Perú por sus muchos y maravillosos efectos. Es caliente y seca con estipticidad manifiesta. Majadas sus hojas ó ramas y puestas sobre las heridas frescas, las juntan, desecan y sanan. Sus polvos, revueltos con los de alumbre, tienen fuerza de secar toda llaga. El agua de *Pinco-pinco* cocida con el *Guayacán* y bebida de ordinario, es contra los dolores de bubas. Mascada esta yerba y traída de ordinario en la boca, aprieta maravillosamente la dentadura. Mezclados sus polvos con sal y claras de huevos, sueldan las fracturas de los huesos; el agua desta planta, habiendo cocido bien y estando almacigada, bebida de ordinario, suelda las venas rotas del pecho, aprovecha contra las disenterias y contra el flujo de sangre que suele salir por la orina, conforta el estómago flaco, da calor y ganas de comer, hace buena digestión, consume las flemas y evita los corrimientos de la gota.

CAPÍTULO LXVI

Del Mío.

EN las provincias de Tucumán y Paraguay nace una mata que los indios llaman *Mío,* que es como decir yerba ponzoñosa, la cual se parece mucho en las hojas y altor al romero; es de tal calidad, que si los caballos la comen, al punto se comienzan á hinchar y dentro de un cuarto de hora mueren sin remedio. Á cuya causa, los que caminan por donde hay esta planta, el remedio que hacen es untar con ella los hocicos de los caballos, y con esto no la comen.

CAPÍTULO LXVII

De la Flor de la Trinidad.

DE las flores naturales de Indias, la más vistosa que hay, á juicio de muchos, es la que llamamos *de la Trinidad.* La mata de que nace es alta dos ó tres palmos; echa las hojas muy parecidas á las de la palma cuando es muy pequeña antes que haga tronco; por las cuales á lo largo discurren unos nervios. El vástago en que la flor nace, es semejante al del lirio en el tamaño, es muy verde, redondo y liso. La flor tiene un penzoncillo, con que está asida al tallo, de cuatro ó cinco dedos de largo, delgado, y liso. La flor se forma de tres hojas grandes, que cada una tiene de largo cuatro dedos; están puestas en triángulo perfecto, desta suerte: desde el pezón á la mitad están juntas, y por la parte de dentro cóncavas, de manera que todas

tres juntas forman una como media bola, del tamaño de media lima, si bien no con tan perfecta redondez, por la concavidad que cada hoja hace, con que se distinguen como tres cáscaras de nueces pegadas; desde la mitad hasta la punta se apartan estas hojas, abriéndose hacia afuera, y se van estrechando hasta rematar cada una en punta; y estas tres puntas vienen á quedar en igual distancia unas de otras, de suerte que de una punta á otra hay distancia de medio jeme. La sustancia destas hojas es tan delgada, sutil y delicada, como la de las hojas de la rosa. El color es vario, por de fuera entre amarillo y colorado, que declina más [á] amarillo, y por de dentro, desde la mitad por donde se juntan hasta la punta, es finísimo colorado, y la otra mitad que forma la concavidad sobredicha, es de unas vistosísimas manchas de amarillo y colorado, como piel de tigre. Dentro destas tres grandes hojas nacen otras tres menores, iguales en la sustancia á las primeras y en proceder en forma triangular; pero de tal modo, que su nacimiento de cada una es en la juntura de las grandes, y así proceden entremetidas con ellas. El color destas segundas hojas es todo jaspeado como el sobredicho. De enmedio desta flor nace un vastaguillo como el de la azucena, largo casi cuatro dedos, poco más delgado que el pezón de la misma flor; es liso y de un encarnado claro, y en la cumbre remata en seis hilitos que nacen dél con tres como botoncillos alrededor más larguillos y delgados que granos de cebada, cubiertos de un polvito como oro molido. Ella es flor hermosísima y fuera más estimada si fuera olorosa, que no lo es; y cogida por la mañana, á la tarde está ya marchita. Hásele dado el nombre que tiene por su composición de ternos de hojas y botoncillos, la cual há poco tiempo que se trajo á este reino del Perú. En la Nueva España, de donde debe de ser natural, la llaman los indios *Oceloxochitl,* que quiere decir flor de tigre. La raíz es como de puerro y buena de comer.

CAPÍTULO LXVIII

De la Ñuñunya.

LA *Ñuñunya* es una mata de poco más de un estado de alto. Echa muchas ramas; su hoja es algo parecida á la del durazno; es larga de más de medio palmo, angosta y muy acanalada. Produce una frutilla en pequeños racimos como cerezas, salvo que no es tan redonda, sino algún tanto larguilla y ahusada, la cual, después de madura se pone de un colorado muy escuro; es muy aguanosa y su zumo colorado, con el cual se pintan el rostro las indias de la provincia del Collao. Tiene dentro unas pepitas del tamaño de semilla de rábano, sólo que no son redondas, sino chatas. La flor desta planta es morada, no mayor que la flor de la col, y se parece á la de la yerba-mora. En las dos lenguas generales del Perú se llama esta planta, *Ñuñunya,* en la quíchua, y *Ñuñumayu,* en la aymará.

CAPÍTULO LXIX

De la Planta del fuego.

ESTA especie de mata nace en la Nueva España, y yo la he visto en las huertas de México. Es un arbolillo de uno ó dos estados de alto, mal poblado de hoja, la cual es espinosa, grande y de hechura de la de los bledos: hoja, tronco y ramas son de un color rojo como de fuego, lo cual y el efecto que obra le dan el nombre que tiene; por-

que si una persona la toca con la mano ó con alguna parte de su cuerpo desnuda, como brazo ó pierna, le causa un ardor terrible y la parte tocada se inflama y pone encendida como si tuviera mal de San Lázaro; á cuya causa huyen todos de tocar esta mata.

CAPÍTULO LXX

De la Ataranca.

ÉSTA es una planta muy parecida al *Runcu-runcu*. Levántase de la tierra como un estado; produce muchas ramas todas llenas de unas espinas blanquecinas tan grandes como las del naranjo; su hoja es algo semejante á la del granado, sólo que es un poco más angosta. En la lengua quíchua se llama esta mata *Ataranca*.

CAPÍTULO LXXI

De la Canglla.

EN los páramos y sierras frías del Perú, principalmente en las dilatadas provincias del Collao, donde no nacen árboles para leña, suplió su falta el Criador con algunas especies de matas pequeñas, entre las cuales, la más general es la *Canglla*, la cual nace en gran cantidad y es una mata aparrada en la tierra, que no se levanta della más que de uno á dos piés. Echa muchos ramos llenos de unas espinillas blancas muy delgadas y agudas. La hoja no es mayor

que las punticas de la hoja del romero; los cogollos de sus ramas ó vástagos son colorados. No produce la *Canglla* ninguna flor ni fruto. Hay muy grandes llanadas cubiertas desta leña, donde, por el rigor del temple, no suele nacer otra, y está tan espinosa y espesa, que no se puede andar entre ella sin pisarla y espinarse. Arráncase para el fuego con su raíz y es buena leña, pero de poca dura, por no tener más que una llamarada, y así, es necesario ir contínuamente cebando el fuego. Llámase *Canglla* en las dos lenguas generales del Perú.

CAPÍTULO LXXII

De la Yareta.

LA *Yareta* es una planta tan peregrina, que ni parece mata ni árbol, aunque arde y sirve de leña; ni tampoco parece comprehenderse debajo del género de las yerbas, porque solamente es una mancha verde que nace en los páramos y tierras muy frías. Es redonda y algunas tan grandes como una piedra de molino, y otras mayores y menores. No echa fuera de la tierra tallos ni ramas, sino unas hojitas más menudas y delgadas que las puntas de las hojas del romero, muy juntas unas con otras, de suerte que parece cada mancha un pedazo de alfombra ó de terciopelo verde tendido en tierra. Produce en gran cantidad unas florecitas del tamaño y talle de las del saúco, que no se levantan del suelo ni dan de sí algún olor. Todo el espacio que ocupa sobre la haz de la tierra cada una destas matas ó manchas, está debajo della lleno de sus raíces, que son muchísimas y tan juntas y trabadas unas con otras, que parecen todas una cepa. Son livianas, fofas y resinosas, y

así, echadas en el fuego arden bien y sirven de leña. Aunque há pocos años que un español, natural de Extremadura, dió en la villa de Potosí en esta invención de usar desta planta por leña, que ni los indios habían dado en ella, ni persona alguna, viendo esta mancha verde en la tierra (si no lo sabe ya), imaginará que sea á propósito para el fuego.

Sácase desta planta una resina medicinal, la cual es en dos maneras: una negra casi como pez y otra rubia, y ésta es la mejor. Es esta resina, y principalmente la negra, tan caliente, que casi llega al cuarto grado, y seca en el tercero; porque, en cualquiera parte que se aplica, como la dejen por algunos días, hace ampollas; por lo cual, para que no caliente ni altere la parte, se ha de lavar antes que se aplique una y muchas veces con agua de cebada ó con suero, leche ó vinagre aguado. Aprovecha esta resina contra todo dolor de causa fría, y particularmente si se mezcla por iguales partes con cera amarilla y sebo de macho. Vale demás desto, mezclada con sebo de velas, para madurar los tumores crudos flegmáticos, rebeldes y fríos; y mezclada con levadura y higos secos, tiene facultad de atraer á sí las cosas hincadas, como espinas ó huesos movidos. Llaman los españoles á esta planta y su resina, *Diareta,* corrompiendo el nombre que le dan los indios en la lengua quíchua, que es, *Yareta;* y en la aymará se dice *Timiche.*

CAPÍTULO LXXIII

De la Vergonzosa.

ÉSTA es una mata silvestre que nace en los setos y se enreda mucho; sus hojas son semejantes á las del lentisco y nacen de dos en dos; produce unas florecillas en-

carnadas, redondas, del tamaño de un botón ordinario, compuestas de un vello áspero, que no tiene olor alguno. Danle este nonbre los españoles, porque en tocando con la mano á sus hojas, aunque sea blandamente, luégo al punto se juntan y cierran una con otra; si bien á poco espacio se vuelven á abrir y poner como antes estaban; la cual experiencia he hecho yo varias veces; y no he visto esta planta sino en el corregimiento de Ica, diócesis de Lima.

CAPÍTULO LXXIV

Del Vejuco.

LOS indios de la Isla Española daban nombre de *Vejuco* á todos los géneros de plantas que imitan á las parras y yedras en tener vástago voluble y correoso, que se revuelven á los árboles que topan, y trepan por sus ramas hasta encaramarse sobre sus más altos pimpollos. Y son innumerables las especies de plantas deste género que nacen en todas las Indias; porque es de manera, que cuando caminamos por alguna selva espesa ó arcabuco de crecidos árboles, es menester ir con gran cuidado para no enredarse en los muchos *Vejucos* que se topan pendientes de los árboles, que no parecen sino cuerdas y sogas que están colgadas de sus ramas, porque son iguales, del grosor de un dedo, y los más crecidos como sarmientos gruesos, pero lisos y desnudos de hojas, que sólo las echan en la cumbre de las ramas y tallos que están abrazados con las ramas de los árboles. Y ciertamente, que á mí me ha causado grande admiración, y la causara al que conociere la naturaleza de los *Vejucos,* que es subir asidos y abrazados á los árboles, verlos colgados de las ramas apartadas del

tronco del árbol muchos pasos, como cuerdas pendientes de alto abajo; que si no es que fueron desde abajo creciendo con el mismo árbol, ó que de lo alto bajó á la tierra el vástago del *Vejuco* y prendió en ella, no sé cómo puedan estar así desarrimados del tronco y tan tirantes como sogas. Son, como dije, muchas las especies destos *Vejucos,* que se diferencian en la hoja, flor y fruto; unos, fructíferos y otros no; unos de vástago más recio y correoso, y los que son desta calidad sirven á los indios de sogas para sus edificios y para otros muchos usos; y aun en muchas partes se aprovechan dellos los españoles para los mismos usos. Algunas castas hay de *Vejucos* que son medicinales y sirven para varias dolencias.

CAPÍTULO LXXV

Del Vejuco de piñones ponzoñosos.

EN la costa de la Mar del Sur de la Nueva España nace una especie de *Vejuco* que produce unos piñones ponzoñosos, los cuales echa en racimos y son del tamaño de nuestros piñones; están cubiertos con una cascarilla como de bellota, más delgada, correosa y puntiaguda, la cual, en secándose, se abre; el color del piñón, después de seco y mondado, es de color entre pardo y morado. Aprovéchanse desta fruta ponzoñosa los ganaderos de la diócesis de Guadalajara para matar los lobos, que son muchos los que se crían en aquella provincia; y el modo que tienen en matarlos es éste: muelen uno ó dos almudes destos piñones, y toman una res ó bestia vieja é inútil, y viva le van haciendo muchas heridas y llenándolas de aquella harina; y dejada un día desta suerte la res emponzoñada, muere luégo y se hincha; á la cual acuden la noche siguiente los lobos,

Coyotes y zorras, y cuantos comen della mueren. Suelen poner una cabra colgada junto á la res emponzoñada, para que sirva de reclamo, y á sus voces acuden las fieras. También ví en México que echaban destos piñones en los aposentos, y decían que morían los ratones que comían dellos; mas yo no hice la experiencia.

CAPÍTULO LXXVI

De la Raíz de Mechoacán.

LA planta que produce esta raíz es de género de *Vejucos;* llámase en la provincia de Mechoacán, donde nace más copiosamente, *Tachuache,* aunque también se halla en otras partes. Echa una raíz larga, gruesa y que mana leche, y della nacen los tallos ó vástagos, que son delgados y volubles. La hoja es como la palma de la mano y de figura de corazón; echa unas flores de forma de campanillas, largas, de un color encarnado amortiguado; su fruta es semejante á un pepino en el tamaño y hechura, con un vello blanco, y está llena de una semilla blanca, pequeña y anchuela. La raíz, cortada en tajadas, la secan y se lleva á varias partes, y es admirable purga para evacuar la flema. Hácense con ella otras muchas curas; y el nombre con que es conocida en todas las Indias es de *Raíz de Mechoacán.*

CAPÍTULO LXXVII

Del Enepil.

ÉSTA es una mata voluble, de género de *Vejuco;* produce la hoja como de yedra, y echa unas vainas largas un palmo, anchas de dos á tres dedos y gruesas poco más de un dedo, las cuales están llenas de semillas, que son unas telicas como alas de mariposa; y por de fuera es tan áspera la cáscara destas vainas, por las muchas puntillas duras que tiene, que puede servir de almohaza.

CAPÍTULO LXXVIII

De los Jazmines de las Indias.

LOS indios mexicanos llaman *Acuillotl* á una mata á que los españoles dan nombre de *Jazmines de las Indias,* la cual es propia de la Nueva España. Es una planta voluble que nace en lugares húmedos y suele arrastrarse por la tierra ó revolverse á los árboles cercanos á ella, porque es de género de *Vejuco.* Hállanse dos especies desta planta que sólo se diferencian en el color de las flores y en la grandeza de las hojas; porque la una da las flores blancas, y la otra amarillas. Ambas echan muchos vástagos redondos, lisos y delgados; la hoja es como la del granado, más puntiaguda y muy rayada por ciertas venillas que nacen del pezón y hieren (?) según su longitud. La flor se parece á la mosqueta; y aun en México vi que llamaban *Mosquetas*

á estas flores. Compónese cada flor de cuatro hojitas algo gruesecillas, con unos hilillos delgados enmedio. Es una de las flores más olorosas que producen las Indias. Dellas se saca por destilación un agua de muy agradable olor. Las hojas desta planta, majadas, relajan los miembros encogidos.

CAPÍTULO LXXIX

De la Madreselva de las Indias.

ÉSTA es una mata voluble que produce muchos vástagos, los cuales al principio, cuando nuevos, son delgados como pequeños juncos, redondos, verdes y lisos, y con el tiempo van engrosando hasta que se ponen como un dedo de la mano. Las hojas son de cuatro á cinco dedos de largo y tres de ancho, algo parecidas á las del torongil, sólo que son más anchas junto al pezón que en todo lo restante, con las orillas llenas de picos. Da esta mata muchísimas flores amarillas y muy olorosas, las cuales nacen en racimos ó manojos de á diez ó doce florecitas cada uno, y salen de un botoncillo ó pezón del tamaño y hechura de un piñón, y cada flor consta de seis ó siete hojitas en ruedo, cada una un poco menor que las hojas del azahar; y el botoncillo de enmedio no parece sino un manojito de hilos amarillos. Enlázase esta mata en los encañados que le arman, y se pone con los muchos vástagos, hoja y flor que echa, tan cerrada y tejida, que cubre el encañado. Cuando estas flores han llegado á perfecta sazón, crían dentro unos animalejos del tamaño y talle de los granos de ajonjolí, los cuales, en sacudiendo las flores, saltan afuera.

CAPÍTULO LXXX

Del Ñorbo.

EL *Ñorbo* es una mata voluble de casta de *Vejuco;* echa muchos vástagos delgados, que se revuelven á otras plantas ó á los encañados y los pueblan de sus hojas y flores. La hoja es de singular hechura y que no he visto otra semejante á ella en ninguna planta: es ni más ni menos que la mitad de la hoja del naranjo, cortada por medio la parte que cae hacia la punta, con que viene á quedar esta hoja como la otra mitad asida al pezón. La flor es blanca y morada, olorosa, y de linda vista, de la hechura de la del *Puchipuchi,* y tendrá el ruedo que un real de á dos; en la cual se ven las mismas insignias de la Pasión de Nuestro Redentor que en la flor de la *Granadilla,* porque tiene esta flor la misma figura y composición que aquélla. Esta mata, y la del capítulo pasado, usan mucho los españoles en este reino del Perú plantarlas en sus jardines y en los patios de sus casas, arrimándolas á encañados, para que se extiendan en ellos.

CAPÍTULO LXXXI

De la Chinchircuma.

ÉSTA es una mata voluble, que nace en tierras frías; produce un vástago delgado como un junco mediano, redondo, blanquecino, muy tierno y quebradizo; la hoja es larga medio jeme y no más ancha que la longitud de un

grano de trigo; echa una flor naranjada de muy vivo color, semejante á la clavellina en la hechura, salvo que tiene un poco más grueso el pezón y no es liso, sino como escamoso, compuesto de unas hojitas cortas algún tanto moradas y dispuestas á manera de escamas. Las hojas de la flor son muchas y más angostas que las de la clavellina. Tiene esta flor agradable parecer, pero sin olor, y el nombre que tiene es de la lengua aymará.

CAPÍTULO LXXXII

De la Guadgua.

LAS diferencias de cañas que nacen en este Nuevo Mundo no conocidas en España son muchas, entre las cuales no se halló la caña común de Europa, hasta que la trujeron los españoles; solamente haré aquí mención de las que yo he visto y que sirven á los moradores destas tierras en varios usos. Déstas es la *Guadgua* la mayor, á la cual llaman en este reino los españoles *Caña de Guayaquil,* por traerse de aquella provincia todas las que se gastan en esta ciudad de Lima y en otras muchas partes deste reino. Es, pues, la *Guadgua* parecida á la caña común en el color y talle, pero muy diferente en su hoja y grandeza; porque, es tan gruesa, que por partes tiene de ruedo tres palmos y por enmedio más de dos. Los cañutos son ordinariamente largos un codo, y algunos más, y como se van acercando al tronco y raíz, van siendo más cortos aunque más gruesos, y el casco tiene un dedo de grueso. Crecen muy derechas estas cañas, y desde la mitad para arriba son muy copadas respeto de las muchas ramas y hojas que echan. Las ramas nacen de los ñudos, son cortas y del grosor de un

dedo; de los ñudos destas ramas nacen otras muy delgadas, con que vienen á hacer la *Guadgua* una copa prolongada y vistosa como de ciprés. Están armadas sus ramas de unas espinas más duras y recias que las del naranjo; la hoja es semejante en la hechura y tamaño á la del saúco, un poco más larga, y en el color y lustre se parece á la hoja de la caña.

Hállase dentro de cada cañuto tanta cantidad de agua cuanto basta á satisfacer la sed de dos hombres; por donde, quien se halla sediento en la montaña donde hay de estas cañas, suele barrenar ó cortar un cañuto y beber del agua que sale dél, la cual, no sólo es buena y sabrosa, sino medicinal y útil contra la piedra. Cabe en cada uno destos cañutos un gran cangilón de agua, y en la provincia de Guayaquil sirven de cántaros con que van por agua á la fuente. Son tan altas las *Guadguas*, que igualan y sobrepujan á los más altos árboles de la montaña; y así, cuando se cortan para los edificios y demás usos en que sirven, con quitalles más de la mitad que no es de provecho, parte hacia el cogollo y parte hacia el tronco, quedan tan largas que tienen á treinta y á cuarenta piés cada una; y las puntas de las que así se han cortado, son gruesas dos palmos.

Sirven estas cañas de vigas en los edificios pobres, y las rajas ó listas que dellas se sacan, de travesaños; y por ser tan largas y livianas, se suelen hacer con ellas los andamios para las fábricas de los edificios; y cuando el edificio ha subido muy alto, se atan unas cañas con otras, y hincadas en tierra, sustentan de pie derecho los andamios por mucho que suba la fábrica, como vimos en esta ciudad de Lima que se hacía cuando se edificaban las torres de la Catedral, que las cañas hincadas en el suelo é ingeridas unas con otras, sustentaban los andamios del remate de las torres. Hácense también muy altas y livianas escaleras de dos cañas déstas con los escalones y travesaños de listas de cuatro dedos de ancho de las mismas cañas; y sobre

dos dellas asienta una litera que cargan dos mulas; y en estas literas se camina con mucho descanso por los Llanos y arenales deste reino desde el puerto de Payta hasta esta ciudad de Lima, que son doscientas leguas; y desde aquí al puerto de Arica, otras doscientas. Llámase esta planta en la diócesis de Quito, á donde se comprehende la provincia de Guayaquil, *Guadgua;* en la lengua quíchua, *Mamac,* y en la aymará tiene dos nombres, que son, *Tupa* y *Tocora.*

CAPÍTULO LXXXIII

De la Ipa.

LA *Ipa* es una especie de caña poco más delgada que la *Guadgua,* pero toda maciza y muy recia; nace en tierra *yunca,* como la *Guadgua,* y crece cinco ó seis estados en alto. Las mayores son tan gruesas como el brazo, y las más delgadas como el dedo pulgar; son más gruesas por los ñudos que por enmedio de los cañutos; echan por cada ñudo un manojo muy copado de ramillos tan delgados como la caña del trigo hasta dos palmos de largo, con muchas hojas, que son como las de la *Guadgua,* un poco más angostas. Son estas cañas, cuando secas, pardiscas, y cuando verdes, muy correosas y flexibles; de suerte que con el peso de su cumbre y ramas se encorvan y doblan hasta llegar con los pimpollos á la tierra, enlazándose unas con otras de tal modo, que se hacen délla vistosos arcos en la montaña donde las hay, que parecen hechos por industria de hombres. Nacen tan espesas, que no se puede hender por ellas. Son de tan agradable vista, que las suelen traer verdes con sus ramas y hojas á los pueblos, para enramar con ellas las calles y hacer arcos por donde pasan

las procesiones en las fiestas solemnes. Llámase esta caña en la lengua quíchua, *Ipa,* y en la aymará, *Curcuri* y también *Chinchiru.*

Hállase otra suerte destas cañas macizas tan gruesas como las *Guadguas;* porque me acuerdo haber visto una vez, que una destas cañas servía de puente para pasar de tierra á una fregata que estaba surta muy arrimada á ella.

CAPÍTULO LXXXIV

Del Pintoc

EL *Pintoc* es aquella especie de caña que los españoles, á diferencia de las demás, llaman *Bravas,* y es la más común y que más copiosamente nace en todas estas Indias, particularmente en este reino del Perú; parécese en la hoja, grandeza y talle á la caña común de Europa más que ninguna otra casta de cañas desta tierra, salvo que tiene la hoja más áspera y no tan ancha. Mondadas estas cañas, no son tan lisas ni blancas como las nuestras de España; son macizas, pesadas, con sus ñudos á trechos, aunque lo interior es de una materia fofa y liviana, á manera de hilos; mas la corteza es muy dura y recia. Nacen conmúnmente en las riberas de los ríos y en lugares húmedos y empantanados; hácense dellas muy grandes y espesos cañaverales, como los había en la ribera del río desta ciudad de Lima, cuando la poblaron los españoles, y aún alcancé yo buena parte dellos ahora cincuenta años, donde tenían sus escondrijos los negros cimarrones. Sirven estas cañas en muchos usos; porque dellas, rajadas, se hacen canastas, cestos, petacas y otras cosas, y dellas, enteras, se arman encañados para los parrales, se hacen zarzos, *barbacoas,*

bahareques, que son las paredes de las casas de los indios; y en los techos de estera se ponen dos juntas por travesaños de una viga y otra, porque son muy fuertes; y por la misma razón de ser tan recias, sirven en los edificios, porque dellas se hacen las cimbrias para los arcos y egida; con su cogollo cubrían los indios sus casas en lugar de tejas, y aun agora en algunas partes los usan los españoles; y finalmente, son leña fuerte para calentar los hornos. El nombre que tiene es tomado de la lengua general del Perú.

CAPÍTULO LXXXV

Del Charo.

EL *Charo* es la caña negra de que se hacen los bordones, la cual crece tres ó cuatro estados en alto, no tiene ramas ni hojas por todo el tronco hasta su cumbre, á donde hacen una copa pequeña de unas ramas y hojas parecidas á las de las palmillas pequeñas de que hacen las escobas en España. Tienen cubierto el tronco de una cáscara blanquecina y delgada como la de las demás cañas, y armado todo él de arriba abajo de unas púas negras, recias y enconadas, tamañas como las del naranjo, que no dan lugar á que una persona hienda por estos cañaverales cuando son cerrados y espesos. Mondadas estas cañas de su cáscara y espinas, quedan negras y muy lisas, divididas á trechos de unos sutiles ñudos, que parecen costuras, los cuales no dividen lo interior della ni pasan adentro. Es maciza en esta forma: que la corteza ó casco es muy duro y recio, mas el corazón es todo de unas hebras secas, flojas y muy frágiles. Hácense muy curiosos bordones destas cañas, y principalmente de algunas que salen manchadas

de pintas negras y blancas, que parecen overas. Haylas tan gruesas como la muñeca, y déstas suelen hacer los indios los bahareques de sus casas y de sus huertas.

CAPÍTULO LXXXVI

De la Tunay.

LA *Tunay* es una mata del linaje de caña, con sus ñudos á trechos; crece de uno á dos estados de alto; la hoja es larga un palmo y ancha en proporción, verde, lisa y tiesa como la de la caña común. Tiene los cañutos llenos de agua muy fría y medicinal para algunas enfermedades. Produce una flor muy vistosa de la grandeza y color de la rosa, salvo que no tiene más de un orden de hojas en torno de un botoncillo amarillo y no da de sí algún olor.

CAPÍTULO LXXXVII

Del Carrizo de Nicaragua.

EN las costa de la Mar del Sur de la provincia de Nicaragua nace un género particular de carrizo, el cual es del grosor del ordinario, salvo que es macizo, muy liso y correoso, está desnudo de cáscara y tiene de largo cada cañuto de un ñudo á otro de tres á cuatro palmos; no se levanta en alto, sino que se tiende y arrastra por la tierra, y de cada ñudo echa raíces con que se clava en ella por una parte y por otra un cogollo con mucha hoja, que se levanta derecho un estado; y estas varas ó cañas que corren por el suelo, son largas de cuatro á cinco brazas y más.

FIN DEL TOMO PRIMERO.



ÍNDICE

LIBRO SEGUNDO

LIBRO TERCERO

LIBRO CUARTO

LIBRO QUINTO

